

**Huile essentielle de matricaire [Matricaria chamomilla L. syn.
Chamomilla recutita (L.) Rauschert]**

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 19332 homologuée en 2009.

Correspondance

La présente norme est identique à l'ISO 19332:2020.

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 19332 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	1
4.1 Spécifications générales.....	1
4.2 Profil chromatographique.....	2
5 Point d'éclair	2
6 Échantillonnage	2
7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage	2
Annexe A (informative) Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de matricaire [<i>Matricaria chamomilla</i> L. syn. <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert]	3
Annexe B (informative) Point d'éclair	5
Bibliographie	6

ISO 19332:2020(F)

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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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 www.iso.org/avant-propos.

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19332:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- modification du nom de l'huile essentielle, et donc du titre;
- correction des constituants dans le tableau du profil chromatographique;
- suppression des colonnes polaires (Figures A.2 et A.4).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Huile essentielle de matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert]

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 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:

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

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

3.1

huile essentielle de matricaire

huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des capitules frais ou secs ou des sommités fleuries de matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] principalement produite en Hongrie et en Égypte

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

4 Spécifications

4.1 Spécifications générales

L'huile essentielle de matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] doit satisfaire aux exigences indiquées dans le [Tableau 1](#).

ISO 19332:2020(F)

Tableau 1 — Exigences relatives à l'huile essentielle de matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert]

Caractéristiques	Exigences		Méthode d'essai ISO
	Type Égypte	Type Hongrie	
Aspect	Liquide limpide, légèrement visqueux		—
Couleur	Bleu verdâtre à bleu foncé	Bleu foncé	—
Odeur	Caractéristique		—
Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}	de 0,910 à 0,970	de 0,910 à 0,950	ISO 279

4.2 Profil chromatographique

Réaliser l'analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse. Déterminer le profil chromatographique conformément à la série des ISO 11024. Sur le chromatogramme obtenu, identifier les constituants représentatifs et caractéristiques indiqués 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](#). Cela constitue le profil chromatographique de l'huile essentielle.

Tableau 2 — Profil chromatographique

Constituant	Type Égypte		Type Hongrie	
	Min. %	Maximum %	Min. %	Maximum %
<i>trans</i> - β -Farnésène	15,0	35,0	20,0	51,0
Oxyde B de α -bisabolol	2,0	8,0	2,0	21,0
Oxyde A de α -bisabolone	2,0	6,5	1,0	4,0
α -Bisabolol	1,0	10,0	15,0	40,0
Chamazulène	2,0	5,0	5,0	22,0
Oxyde A de α -bisabolol	35,0	50,0	2,0	27,0

NOTE Le profil chromatographique est normatif. Il est à différencier des chromatogrammes types donnés à titre d'information à l'[Annexe A](#), voir [Figures A.1](#) et [A.2](#).

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. Le volume minimal de l'échantillon pour essai est de 25 ml.

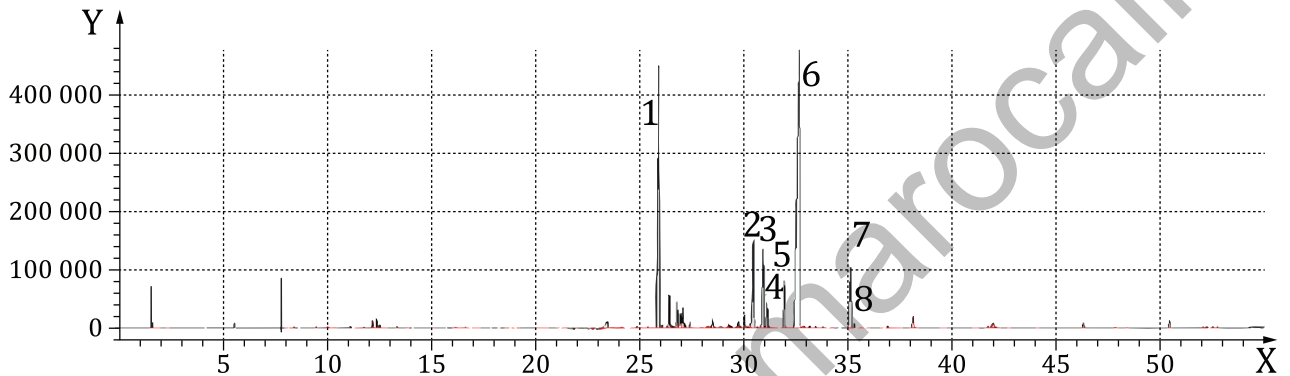
NOTE Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais spécifiés dans le présent document.

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Ces informations doivent être conformes 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 matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert]



Identification des pics

- 1 *trans*-β-Farnésène
- 2 Oxyde B de α-bisabolol
- 3 Oxyde A de α-bisabolone
- 4 α-Bisabolol
- 5 Chamazulène
- 6 Oxyde A de α-bisabolol
- 7 (*Z*)-Tonghaosu
- 8 (*E*)-Tonghaosu

Légende

- X temps (min)
- Y intensité du signal (µV)

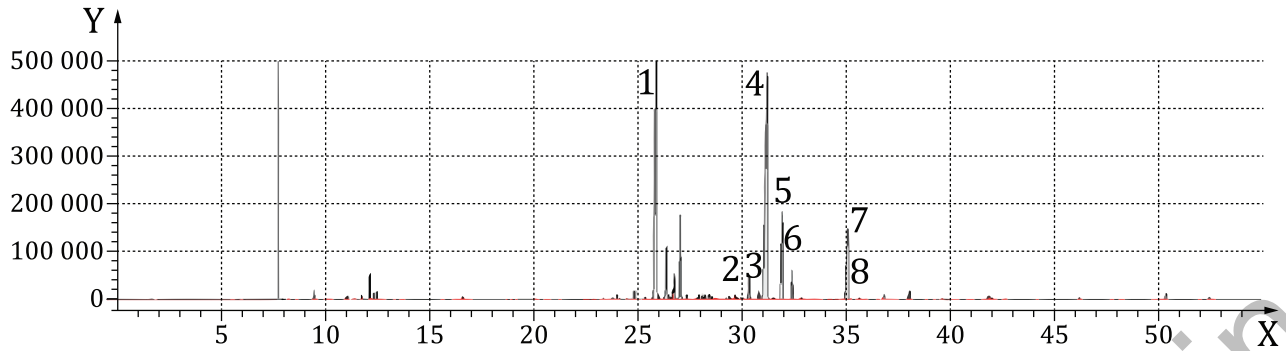
Conditions opératoires

Colonne: capillaire, en silice fondue, longueur 30 m; diamètre intérieur 0,25 mm
 Phase stationnaire: diméthylpolysiloxane [DB1®]^a
 Épaisseur du film: 0,25 µm
 Température du four: programmation de température de 100 °C à 260 °C, à raison de 3 °C/min
 Température de l'injecteur: 220 °C
 Température du détecteur: 250 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hélium
 Volume injecté: 1 µl
 Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
 Rapport de division: 1/100

^a DB1 est un exemple de produit approprié disponible sur le marché. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'ISO approuve l'emploi du produit ainsi désigné.

Figure A.1 — Huile essentielle de matricaire, type Égypte

ISO 19332:2020(F)



Identification des pics

- 1 *trans*-β-Farnésène
- 2 Oxyde B de α-bisabolol
- 3 Oxyde A de α-bisabolone
- 4 α-Bisabolol
- 5 Chamazulène
- 6 Oxyde A de α-bisabolol
- 7 (*Z*)-Tonghaosu
- 8 (*E*)-Tonghaosu

Conditions opératoires

Colonne: capillaire, en silice fondue, longueur 30 m, diamètre intérieur 0,25 mm
 Phase stationnaire: diméthylpolysiloxane [DB1®]^a
 Épaisseur du film: 0,25 µm
 Température du four: programmation de température de 100 °C à 260 °C, à raison de 3 °C/min
 Température de l'injecteur: 220 °C
 Température du détecteur: 250 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hélium
 Volume injecté: 1 µl
 Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
 Rapport de division: 1/100

Légende

- X temps (min)
- Y intensité du signal (µV)

^a DB1 est un exemple de produit approprié disponible sur le marché. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'ISO approuve l'emploi du produit ainsi désigné.

Figure A.2 — Huile essentielle de matricaire, type Hongrie

Annexe B (informative)

Point d'éclair

B.1 Informations générales

Pour des raisons de sécurité, les transporteurs, les compagnies d'assurance et les responsables des 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 de constater qu'il était difficile de recommander un seul appareillage aux fins de la normalisation car:

- la composition chimique des huiles essentielles varie significativement d'une huile à une autre;
- le volume d'échantillon nécessaire à l'utilisation de certains appareils est incompatible avec le prix élevé des huiles essentielles;
- les utilisateurs ne peuvent être tenus d'utiliser 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 matricaire [*Matricaria chamomilla* L. syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert]

La valeur moyenne est de:

Type Égypte	Type Hongrie
+104 °C	+108 °C

NOTE • Valeurs obtenues avec un appareil en vase clos.

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*
- [4] GILDEMEISTER E., HOFFMANN F., Die ätherischen Öle [Volatile oils], TREIBS W., ed., **Vol. 7**, pp. 649-60, Akademie-Verlag, Berlin, 1961
- [5] HÉTHELYI É., PÁLFINÉ-LEDNICZKY M., WILDE F.P., ZÁMBÓ I., PÁLINKÁS J., Gas chromatographic examination of oil and extract of chamomile. *J. Oil Soap Cosmetics* 1999, **48**(1), pp. 16–32