
Huile essentielle de vétiver
[*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty,
syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash]

Essential oil of vetiver [*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, syn.
Vetiveria zizanioides (L.) Nash]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4716:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4716:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences	1
4.1 Aspect.....	1
4.2 Couleur.....	2
4.3 Odeur.....	2
4.4 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}	2
4.5 Indice de réfraction à 20 °C.....	2
4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C.....	2
4.7 Miscibilité à l'éthanol à 80 % (fraction volumique) à 20 °C.....	2
4.8 Indice d'acide.....	2
4.9 Profil chromatographique.....	2
4.10 Point d'éclair.....	3
5 Échantillonnage	3
6 Méthodes d'essai	3
6.1 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}	3
6.2 Indice de réfraction à 20 °C.....	3
6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C.....	3
6.4 Miscibilité à l'éthanol à 80 % (fraction volumique) à 20 °C.....	4
6.5 Indice d'acide.....	4
6.6 Profil chromatographique.....	4
7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage	4
Annexe A (informative) Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de vétiver [<i>Chrysopogon zizanioides</i> (L.) Roberty, syn. <i>Vetiveria zizanioides</i> (L.) Nash]	5
Annexe B (informative) Point d'éclair	10
Bibliographie	11

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2, 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, www.iso.org/brevets.

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 54 *Huiles essentielles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 4716:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013>

Huile essentielle de vétiver [*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash]

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de vétiver [*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash], cultivé dans l'Île de la Réunion, en Chine, en Haïti, en Indonésie, à Madagascar, au Brésil et dans les Îles Comores destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 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.

3.1

huile essentielle de vétiver

huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des racines de *Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash, de la famille des Poacées

Note 1 à l'article: Pour toute information sur le numéro CAS, voir l'ISO/TR 21092[2].

4 Exigences

4.1 Aspect

Liquide visqueux.

4.2 Couleur

De jaune brun à marron rougeâtre.

4.3 Odeur

Caractéristique, boisée et terreuse.

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

Valeur	Type Bourbon ^a	Chine	Haïti	Indonésie	Brésil
Minimale	0,990	0,985	0,980	0,980	0,990
Maximale	1,015	1,020	1,005	1,003	1,010

^a Le type bourbon comprend: le vétiver originaire de l'Île de la Réunion, des Îles Comores et de Madagascar.

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Valeur	Type Bourbon ^a	Chine	Haïti	Indonésie	Brésil
Minimale	1,522	1,520	1,516	1,520	1,520
Maximale	1,530	1,528	1,527	1,530	1,530

^a Le type bourbon comprend: le vétiver originaire de l'Île de la Réunion, des Îles Comores et de Madagascar.

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

ISO 4716:2013
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-328b5c11895b/iso-4716-2013>

Valeur	Type Bourbon ^a	Chine	Haïti	Indonésie	Brésil
Minimale	+19°	+17°	+22°	+17°	+15°
Maximale	+30°	+46°	+48°	+32°	+30°

^a Le type bourbon comprend: le vétiver originaire de l'Île de la Réunion, des Îles Comores et de Madagascar.

4.7 Miscibilité à l'éthanol à 80 % (fraction volumique) à 20 °C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 2 volumes d'éthanol à 80 % (fraction volumique) pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

NOTE Une légère opalescence peut parfois être observée.

4.8 Indice d'acide

Valeur	Type Bourbon ^a	Chine	Haïti	Indonésie	Brésil
Minimale	4,5	10	1	10	30
Maximale	35	70	6	35	60

^a Le type bourbon comprend: le vétiver originaire de l'Île de la Réunion, des Îles Comores et de Madagascar.

4.9 Profil chromatographique

Réaliser l'analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse. Sur le chromatogramme obtenu, identifier 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.

IMPORTANT — En raison de la viscosité de cette huile essentielle, il est nécessaire de la diluer avec du 1,8-cinéole afin que la fraction massique finale de chaque composant dans le mélange soit de 50 %. Il est également recommandé d'utiliser une colonne polaire de type polyéthylène glycol. Il y aura deux intégrations, avec ou sans 1, 8-cinéole.

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Type Bourbon ^a		Chine		Haïti		Indonésie		Brésil	
	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %
β-Vétivénène	3	6	2	8	0,7	3	4	9	6	9
β-Vétivone	2	5	2	4	2	4	2	4	2	4
Khusimol	12	18	5	15	9	15	6	11	8	13
α-Vétivone	3	6	2	5	2	4	2	4	1	4
Isovalencénol	6	14	1	11	10	16	1	7	5	11
Les pourcentages ci-dessus sont obtenus sans intégration du 1,8-cinéole.										
1,8-Cinéole	<53		<53		<53		<53		<53	
NOTE Le profil chromatographique est normatif, contrairement aux chromatogrammes types donnés à titre d'information à l' Annexe A .										
^a Le type bourbon comprend: le vétiver originaire de l'Île de la Réunion, des Îles Comores et de Madagascar.										

4.10 Point d'éclair

ISO 4716:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-20130101iso4716-2013>

L'[Annexe B](#) fournit des informations sur le point d'éclair.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé conformément à 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.

6 Méthodes d'essai

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

Déterminer la densité relative conformément à l'ISO 279.

6.2 Indice de réfraction à 20 °C

Déterminer l'indice de réfraction conformément à l'ISO 280.

6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Déterminer le pouvoir rotatoire conformément à l'ISO 592 sur une solution à 10 % dans de l'éthanol à 95 % (fraction volumique).

6.4 Miscibilité à l'éthanol à 80 % (fraction volumique) à 20 °C

Déterminer la miscibilité conformément à l'ISO 875.

6.5 Indice d'acide

Déterminer l'indice d'acide conformément à l'ISO 1242.

6.6 Profil chromatographique

Déterminer le profil chromatographique conformément à l'ISO 11024.

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Ces éléments doivent être conformes à l'ISO/TR 210 et à l'ISO/TR 211.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4716:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013>

Annexe A
(informative)

Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de vétiver [*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty, syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4716:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3d99e8e5-69df-4043-811a-a28b5c11895b/iso-4716-2013>