NORME INTERNATIONALE

ISO 8900

Deuxième édition
2005-10-15

Huile essentielle de petitgrain bergamotier [*Citrus bergamia* (Risso et Poit.)]

*Oil of bergamot petitgrain [*Citrus bergamia *(Risso et Poit.)]*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

Numéro de référence
ISO 8900:2005(F)

© ISO 2005

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 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

© ISO 2005

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.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 Spécifications ... 1
4.1 Aspect ... 1
4.2 Couleur ... 1
4.3 Odeur ... 1
4.4 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20} ... 1
4.5 Indice de réfraction à 20 °C ... 1
4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C ... 1
4.7 Miscibilité à l'éthanol à 70 % (fraction volumique) à 20 °C ... 2
4.8 Indice d'acide ... 2
4.9 Indice d'ester ... 2
4.10 Profil chromatographique ... 2
4.11 Point d'éclair ... 2

5 Échantillonnage ... 2

6 Méthode d'essai ... 2
6.1 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20} ... 2
6.2 Indice de réfraction à 20 °C ... 2
6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C ... 2
6.4 Miscibilité à l'éthanol à 70 % (fraction volumique) à 20 °C ... 2
6.5 Indice d'acide ... 2
6.6 Indice d'ester ... 2
6.7 Profil chromatographique ... 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 petitgrain bergamotier [*Citrus bergamia* (Risso et Poit.)]** ... 3

Annexe B (informative) **Point d'éclair** ... 5

Bibliographie ... 6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

© ISO 2005 – Tous droits réservés

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 2.

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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 8900 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8900:1987), dont elle constitue une révision technique.

ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

 © ISO 2005 – Tous droits réservés

Huile essentielle de petitgrain bergamotier [*Citrus bergamia* (Risso et Poit.)]

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de petitgrain bergamotier [*Citrus bergamia* (Risso et Poit.)], destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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/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*

3 Termes et définitions

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

3.1
huile essentielle de petitgrain bergamotier
huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau des feuilles et/ou des petits fruits qui restent aux branches de *Citrus bergamia* (Risso et Poit.), de la famille des Rutacées.

NOTE Pour information sur le numéro CAS, voir l'introduction dans l'ISO/TR 21092.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide limpide.

4.2 Couleur

Jaune pâle ou ambrée.

4.3 Odeur

Caractéristique.

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

Minimum: 0,886

Maximum: 0,894

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,460 0

Maximum: 1,465 0

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre − 4° et + 3°.

© ISO 2005 – Tous droits réservés

4.7 Miscibilité à l'éthanol à 70 % (fraction volumique) à 20 °C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 3 volumes d'éthanol à 70 % (fraction volumique) pour obtenir une solution limpide, avec 1 volume d'huile essentielle.

4.8 Indice d'acide

Maximum: 2

4.9 Indice d'ester

Minimum: 128

Maximum: 195

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.

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Minimum %	Maximum %
β-Pinène	1,2	1,8
Myrcène	1,2	1,8
Limonène[1]	2,3	3,0
trans-β-Ocimène	1,2	1,6
Linalol	9,0	12,3
Acétate de linalyle	63,8	71
β-Caryophyllène	1,0	1,2
α-Terpinéol	2,0	2,7
Acétate de néryle	2,0	2,4
Acétate de géranyle	2,2	2,7
Nérol	0,4	0,8

[a] Basé sur les essais physiques, le limonène est considéré comme étant majoritairement du L-limonène. Il se pourrait qu'il y ait une petite quantité de D-limonène, mais la quantité exacte est inconnue.

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

4.11 Point d'éclair

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

5 Échantillonnage

Voir l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 50 ml.

NOTE Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais spécifiés dans la présente Norme internationale.

6 Méthode 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 70 % (fraction volumique) à 20 °C

Voir l'ISO 875.

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

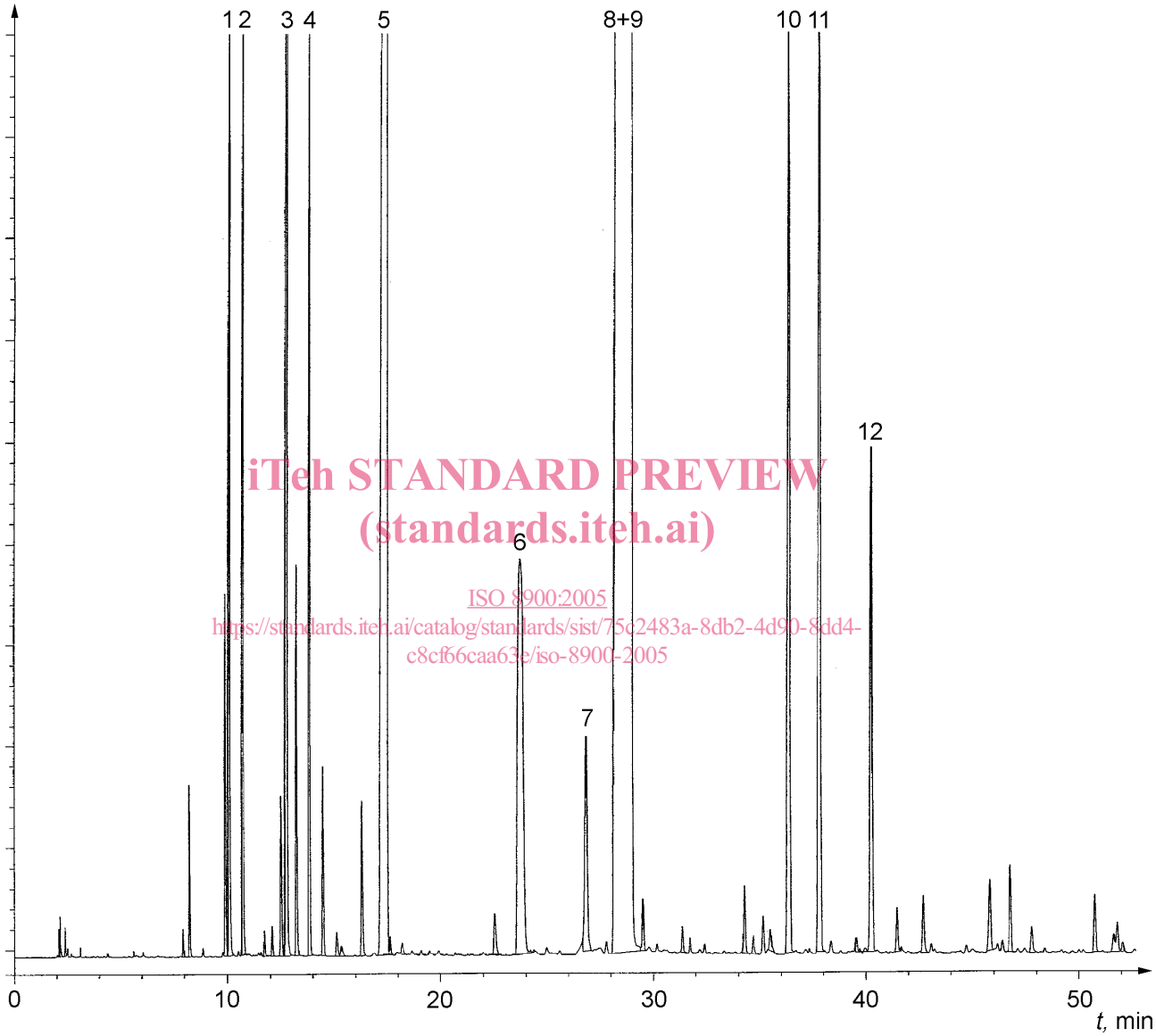
Voir l'ISO/TR 210 et l'ISO/TR 211.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-e8cf66caa63e/iso-8900-2005

© ISO 2005 – Tous droits réservés

Annexe A
(informative)

Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de petitgrain bergamotier [*Citrus bergamia* (Risso et Poit.)]

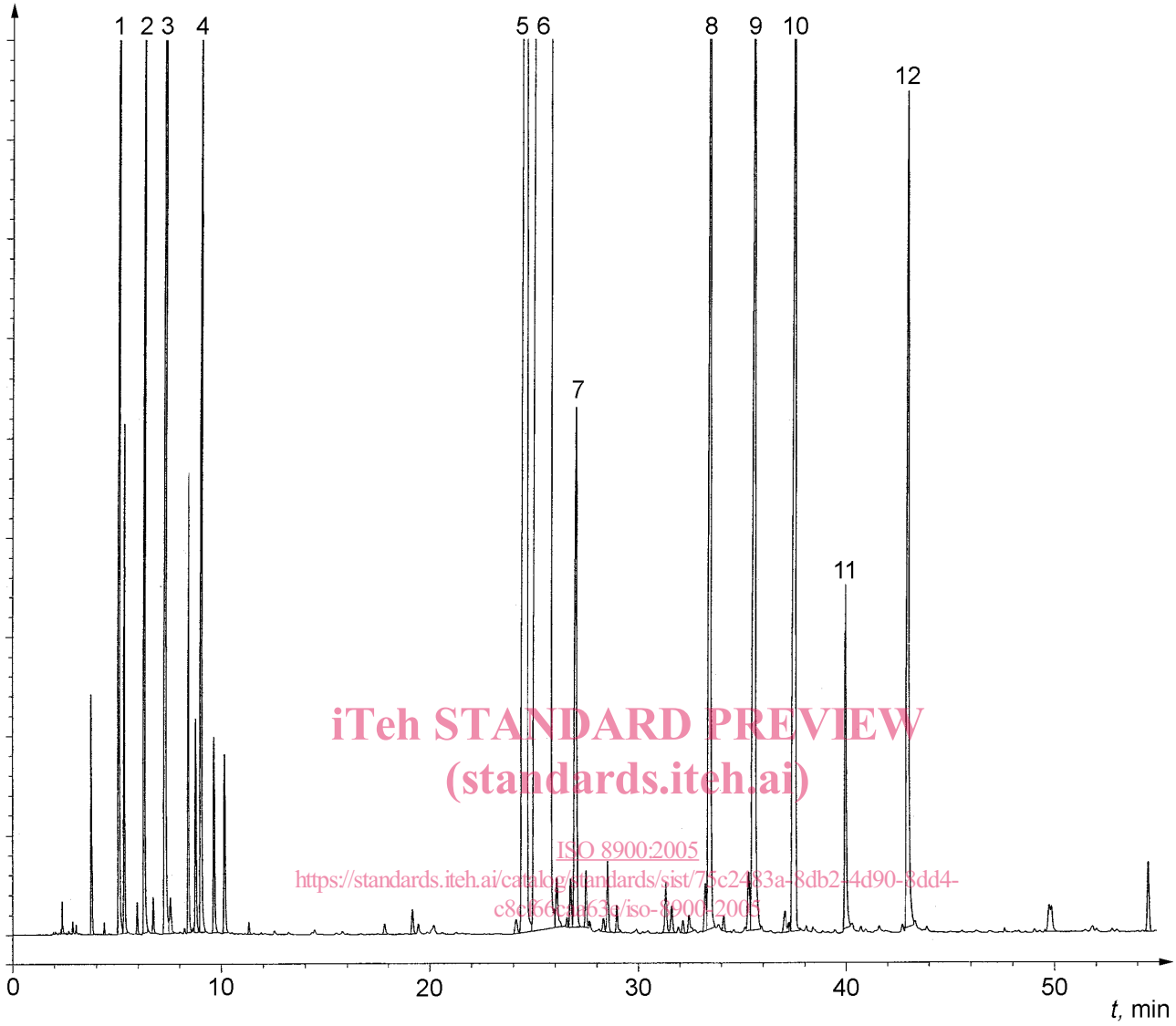


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

Identification des pics		Conditions opératoires
1	β-Pinène	Colonne: capillaire, en silice fondue, 30 m de longueur, 0,20 mm diamètre intérieur
2	Myrcène	Phase stationnaire: 5 % diphénylpolysiloxane – 95 % diméthylpolysiloxane (SP-5®)
3	Limonène	Épaisseur du film: 0,20 µm
4	*trans*-β-Ocimène	Température du four: programmation de température de 60 °C à 180 °C à raison de 1,75 °C/min
5	Linalol	Température de l'injecteur: 250 °C
6	α-Terpinéol	Température du détecteur: 250 °C
7	Nérol	Détecteur: à ionisation de flamme
8	Géraniol	Gaz vecteur: hélium
9	Acétate de linalyle	Volume injecté: 0,1 µl
10	Acétate de néryle	Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
11	Acétate de géranyle	Rapport de fuite: 1/100
12	β-Caryophyllène	

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire

© ISO 2005 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2433a-8db2-4d90-8dd4-c8ef66cdd63a/iso-8900-2005

Identification des pics		Conditions opératoires
1	β-Pinène	Colonne: capillaire, en silice fondue, 30 m de longueur, 0,20 mm diamètre intérieur
2	Myrcène	Phase stationnaire: polyéthylène glycol (Superwax-10 ®)
3	Limonène	Épaisseur du film: 0,20 µm
4	*trans*-β-Ocimène	Température du four: programmation de température de 60 °C à 180 °C à raison de 1,75 °C/min
5	Linalol	Température de l'injecteur: 250 °C
6	Acétate de linalyle	Température du détecteur: 250 °C
7	β-Caryophyllène	Détecteur: à ionisation de flamme
8	α-Terpinéol	Gaz vecteur: hélium
9	Acétate de néryle	Volume injecté: 0,1 µl
10	Acétate de géranyle	Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
11	Nérol	Rapport de fuite: 1/100
12	Géraniol	

Figure A.2 — Chromatogramme type réalisé sur colonne polaire

© ISO 2005 – Tous droits réservés

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'analyses appropriées (voir l'ISO/TR 11018) 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 de point d'éclair en annexe informative à chaque Norme internationale, afin de répondre à la demande des services concernés.

Il convient de spécifier la méthode avec laquelle cette valeur a été obtenue.

Pour toutes informations complémentaires, voir l'ISO/TR 11018.

B.2 Point d'éclair de l'huile essentielle de petitgrain bergamotier

La valeur moyenne est + 75 °C.

NOTE Obtenue avec l'appareil «Pensky Martens».

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 8900:2005
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75c2483a-8db2-4d90-8dd4-c8cf66caa63e/iso-8900-2005

© ISO 2005 – Tous droits réservés