
**Huiles essentielles — Détermination
de l'indice d'acide**

Essential oils — Determination of acid value

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 1242:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>



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.

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.

La Norme internationale ISO 1242 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1242:1973), dont elle constitue une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1242:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>

© ISO 1999

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Huiles essentielles — Détermination de l'indice d'acide

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour la détermination de l'indice d'acide des huiles essentielles. La méthode n'est pas applicable aux huiles essentielles contenant des lactones en proportions notables.

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 356, *Huiles essentielles — Préparation de l'échantillon pour essai.*

ISO 385-1, *Verrerie de laboratoire — Burettes — Partie 1: Spécifications générales.*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-861015b7e845/iso-1242-1999>

ISO 385-2, *Verrerie de laboratoire — Burettes — Partie 2: Burettes sans temps d'attente.*

ISO 385-3, *Verrerie de laboratoire — Burettes — Partie 3: Burettes avec temps d'attente de 30 s.*

3 Terme et définition

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

3.1

indice d'acide (IA)

nombre de milligrammes d'hydroxyde de potassium nécessaire à la neutralisation des acides libres contenus dans 1 g d'huile essentielle

4 Principe

Les acides libres sont neutralisés par une solution éthanolique titrée d'hydroxyde de potassium.

5 Réactifs

Utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

5.1 Éthanol, à 95 % (en volume) à 20 °C, récemment neutralisé par la solution d'hydroxyde de potassium (5.2), en présence de l'indicateur coloré (5.3) utilisé pour la détermination.

5.2 Hydroxyde de potassium, solution éthanolique étalon, $c(\text{KOH}) = 0,1 \text{ mol/l}$, titrée avant chaque série d'essais.

5.3 Indicateur coloré

Utiliser soit

- a) phénolphthaléine, solution à 2 g/l dans de l'éthanol (5.1), soit
- b) rouge de phénol, solution à 0,4 g/l dans de l'éthanol à 20 % (en volume), si l'huile essentielle à analyser renferme des groupes phénoliques.

NOTE Ce cas particulier sera précisé dans les monographies concernées.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit:

6.1 Ballon, de 100 ml de capacité.

NOTE Si l'on désire déterminer ensuite l'indice d'ester sur la même prise d'essai, le dispositif de saponification est tel que décrit dans l'ISO 709.

6.2 Éprouvette, de 5 ml de capacité.

6.3 Burette, de 2 ml de capacité, graduée en 0,01 ml, conforme aux spécifications de la partie concernée de l'ISO 385, classe A.

6.4 Balance analytique, précise à 0,001 g près.

7 Échantillonnage

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>

Il est important que le laboratoire reçoive un échantillon réellement représentatif, non endommagé ou modifié lors du transport ou de l'entreposage avant l'arrivée au laboratoire.

L'échantillonnage ne fait pas partie de la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale. Une méthode d'échantillonnage recommandée est donnée dans l'ISO 212.

8 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément à l'ISO 356.

9 Mode opératoire

9.1 Prise d'essai

Peser, à 0,5 mg près, environ 2 g de l'échantillon pour essai.

NOTE S'il y a lieu que la masse de la prise d'essai soit différente de celle spécifiée ci-dessus, ceci sera stipulé dans la norme spécifique à l'huile essentielle concernée.

9.2 Détermination

Introduire la prise d'essai (9.1) dans le ballon (6.1). Ajouter 5 ml d'éthanol neutralisé (5.1) et 5 gouttes au maximum d'indicateur (5.3), soit la solution de phénolphthaléine soit la solution de rouge de phénol selon le cas. Titrer le liquide avec la solution d'hydroxyde de potassium (5.2) contenue dans la burette (6.3).

Poursuivre l'addition jusqu'à l'obtention du virage de la solution persistant pendant 30 s. Noter le volume (V) de solution d'hydroxyde de potassium utilisé.

NOTE Si la détermination de l'indice d'ester est requise, mettre en réserve le ballon et son contenu. Ce contenu est désigné par la lettre (A) dans l'ISO 709.

10 Calcul

L'indice d'acide (IA) est donné par la formule

$$IA = V \cdot c \cdot \frac{56,11}{m}$$

où

V est le volume, en millilitres, de solution d'hydroxyde de potassium (5.2) utilisé pour le titrage;

c est la concentration exacte, en moles par litre, de la solution d'hydroxyde de potassium;

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai.

Si le volume d'hydroxyde de potassium est inférieur à 0,1 ml, recommencer l'essai sur une prise d'essai plus importante.

Exprimer le résultat à une décimale près.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

11 Fidélité

11.1 Répétabilité

ISO 1242:1999

La différence entre deux résultats d'essai indépendants, obtenus à l'aide de cette méthode sur une même huile essentielle soumise à l'essai dans le même laboratoire et par le même opérateur utilisant le même appareillage dans un court intervalle de temps, dépassera, dans 5 % des cas au maximum, 0,05 en termes absolus ou 2,5 % en termes relatifs, en prenant en compte la plus grande valeur des deux pour un résultat donné.

11.2 Reproductibilité

La différence entre deux résultats d'essai individuels, obtenus à l'aide de cette méthode sur une huile essentielle identique soumise à l'essai dans des laboratoires différents par des opérateurs différents utilisant des appareillages différents, dépassera, dans 5 % des cas au maximum, 0,1 en termes absolus ou 5 % en termes relatifs, en prenant en compte la plus grande valeur des deux pour un résultat donné.

12 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit indiquer

- la méthode utilisée;
- le(s) résultat(s) d'essai obtenu(s); et
- si la répétabilité a été vérifiée, le résultat final obtenu.

Il doit, en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur le(s) résultat(s) d'essai.

Le rapport d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.

Bibliographie

- [1] ISO 212, *Huiles essentielles — Échantillonnage*.
- [2] ISO 709, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice d'ester*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1242:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1242:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1242:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/240e32fb-d1e8-4dfd-a20c-86101bb7a84c/iso-1242-1999>