
**Huiles essentielles — Détermination
de la densité relative à 20 °C — Méthode
de référence**

*Essential oils — Determination of relative density at 20 °C — Reference
method*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 279:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4509d520-b116-4e19-a214-78e84e91cd6f/iso-279-1998>



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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 279:1981), dont elle constitue une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 279:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4509d520-b116-4e19-a214-78e84e91cd6f/iso-279-1998>

© ISO 1998

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 la densité relative à 20 °C — Méthode de référence

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la méthode de référence pour la détermination de la densité relative à 20 °C des huiles essentielles.

NOTE S'il est nécessaire d'opérer à une température différente en raison de la nature de l'huile essentielle, la température doit être indiquée dans la Norme internationale relative à l'huile essentielle considérée. La correction moyenne, aux environs de 20 °C, est de 0,000 7 à 0,000 8 par degré Celsius.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient 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 l'édition la plus récente du document normatif indiqué 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 des échantillons pour essai*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

densité relative à 20 °C

rapport de la masse d'un certain volume d'une huile essentielle à 20 °C, à la masse d'un volume égal d'eau distillée à 20 °C

NOTE Cette grandeur est sans dimension et son symbole est d_{20}^{20} .

3.2

densité absolue à 20 °C d'une huile essentielle

rapport de la masse d'un certain volume de cette huile à 20 °C, à ce volume

NOTE Cette grandeur est exprimée en grammes par millilitre.

4 Principe

À l'aide d'un pycnomètre, pesées successives de volumes égaux d'huile essentielle et d'eau, à la température de 20 °C.

5 Réactif

5.1 Eau distillée, récemment bouillie, puis refroidie à environ de 20 °C.

6 Appareillage

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

6.1 Pycnomètre en verre, de capacité nominale minimale de 5 ml.

NOTE 1 Il existe dans le commerce des appareils électroniques automatiques permettant de réaliser la mesure de la densité relative avec une bonne précision. Ces appareils peuvent être utilisés pour les contrôles de routine, mais en cas de litige, la méthode dite «de référence» reste la méthode pycnométrique.

NOTE 2 Des types de pycnomètres appropriés sont décrits dans l'ISO 3507 [2].

6.2 Bain thermostatique, maintenu à la température de 20 °C ± 0,2 °C.

6.3 Thermomètre de précision, gradué de 10 °C à 30 °C, avec divisions à 0,2 °C ou 0,1 °C.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7 Échantillonnage

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 [1].

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

8 Préparation de l'échantillon pour essai

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

9 Mode opératoire

9.1 Préparation du pycnomètre

Nettoyer soigneusement le pycnomètre (6.1) et le rincer successivement au moyen, par exemple, d'éthanol puis d'acétone, et sécher l'intérieur en y faisant passer un courant d'air sec.

Si nécessaire, essuyer l'extérieur du pycnomètre avec un chiffon sec ou un papier absorbant.

Lorsque l'équilibre de température avec la salle des balances est réalisé, peser le pycnomètre muni de son bouchon, s'il y a lieu, à 0,001 g près.

9.2 Pesée de l'eau distillée

Remplir le pycnomètre avec de l'eau distillée (5.1).

Plonger le pycnomètre dans le bain thermostatique (6.2). Attendre 30 min. Ajuster si nécessaire le niveau d'eau au trait repère. S'il y a lieu, boucher le pycnomètre, et essuyer l'extérieur avec un chiffon sec ou un papier absorbant.

Lorsque l'équilibre de température avec la salle des balances est réalisé, peser le pycnomètre plein, muni de son bouchon, s'il y a lieu, à 0,001 g près.

9.3 Pesée de l'huile essentielle

Vider le pycnomètre, le rincer et le sécher comme décrit en 9.1.

Effectuer les mêmes opérations qu'en 9.2, en remplaçant l'eau par l'échantillon pour essai préparé conformément à l'article 8.

10 Expression des résultats

La densité relative, d_{20}^{20} , est donnée par la formule suivante:

$$\frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0}$$

où

m_0 est la masse, en grammes, du pycnomètre vide, déterminée en 9.1;

m_1 est la masse, en grammes, du pycnomètre rempli d'eau, déterminée selon 9.2;

m_2 est la masse, en grammes, du pycnomètre rempli d'huile essentielle, déterminée selon 9.3.

Exprimer le résultat avec trois décimales.

NOTE 1 En pratique, on ne tient pas compte de la correction due à la poussée de l'air.

NOTE 2 Les appareils électroniques affichent des niveaux de précision souvent supérieurs.

S'il est nécessaire d'obtenir la densité absolue de l'huile essentielle, multiplier la valeur obtenue pour la densité relative par la densité absolue de l'eau à 20 °C (soit 0,998 23 g/ml).

11 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit indiquer:

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

Il doit, en outre, mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou considérés comme facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur le (les) 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 3507, *Verrerie de laboratoire — Pycnomètres*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 279:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4509d520-b116-4e19-a214-78e84e91cd6f/iso-279-1998>

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

ISO 279:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4509d520-b116-4e19-a214-78e84e91cd6f/iso-279-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 279:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4509d520-b116-4e19-a214-78e84e91cd6f/iso-279-1998>