
Norme internationale



5277

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Hydrocarbures aromatiques — Détermination du résidu à l'évaporation des produits dont le point final de distillation est inférieur ou égal à 150 °C

Aromatic hydrocarbons — Determination of residue on evaporation of products having boiling points up to 150 °C

Première édition — 1981-11-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5277:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b289ce3b-78e3-4da2-a5ab-17163e03d39/iso-5277-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b289ce3b-78e3-4da2-a5ab-17163e03d39/iso-5277-1981>

CDU 661.715.4/.7 : 543.814

Réf. n° : ISO 5277-1981 (F)

Descripteurs : hydrocarbure aromatique, dosage, méthode par évaporation, matière sèche.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5277 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 78, *Hydrocarbures aromatiques*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Egypte, Rép. arabe d'	Philippines
Allemagne, R. F.	France	Pologne
Australie	Hongrie	Roumanie
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Brésil	Italie	URSS
Corée, Rép. de	Pays-Bas	

[ISO 5277:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b289ce3b-78e3-4da2-a5ab-17163e83139/iso-5277-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b289ce3b-78e3-4da2-a5ab-17163e83139/iso-5277-1981>

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

Hydrocarbures aromatiques — Détermination du résidu à l'évaporation des produits dont le point final de distillation est inférieur ou égal à 150 °C

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination du résidu à l'évaporation des hydrocarbures aromatiques.

La méthode est applicable aux hydrocarbures aromatiques dont le point final de distillation est inférieur ou égal à 150 °C. La limite inférieure de détection est de 1 mg/100 ml.

NOTE — Étant donné la toxicité des produits manipulés, le mode opératoire de cette méthode diffère de celui qui est spécifié dans l'ISO 759, *Liquides organiques volatils à usage industriel — Détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau — Méthode générale*.

2 Référence

ISO 1995, *Hydrocarbures aromatiques — Échantillonnage*.

3 Principe

Évaporation d'une prise d'essai dans une capsule tarée, et détermination de l'augmentation de masse de la capsule, laquelle représente le résidu à l'évaporation.

4 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue.

4.1 Acétone.

4.2 Source d'air ou d'azote exempt de poussière et d'huile.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Capsules, en aluminium, à fond plat (avec ou sans bec), de diamètre intérieur 80 à 100 mm, de hauteur 25 à 30 mm et de masse environ 2 g.

5.2 Étuve, réglable à 105 ± 2 °C.

5.3 Éprouvette graduée, de capacité 100 ml.

5.4 Hotte à évaporation, en verre ou en un autre matériau transparent, avec une entrée pour l'air (ou pour l'azote), et de dimensions telles qu'elle puisse facilement couvrir la capsule (voir la figure). La sortie de la hotte doit être reliée à une zone sûre, par exemple un récipient à absorption réfrigéré dans lequel la vapeur se condensera, ou un dispositif de ventilation avec filtre absorbant.

6 Échantillonnage

Prélever un échantillon représentatif d'au moins 1 000 ml, sur le produit en vrac, conformément aux spécifications de l'ISO 1995.

7 Mode opératoire

NOTE — Avant de commencer la détermination, l'échantillon devrait être examiné visuellement et, si l'on observe une turbidité quelconque ou la présence de matières en suspension, il devrait être filtré. Dans un tel cas, on devrait mentionner dans le procès-verbal d'essai le fait que le résultat exclut les matières en suspension.

Avant usage, nettoyer une capsule (5.1) en la lavant avec de l'acétone (4.1) et en la séchant avec un tissu non pelucheux ou du papier de soie. Transférer la capsule nettoyée, en utilisant des pinces métalliques, dans l'étuve (5.2) réglée à 105 ± 2 °C et l'y laisser séjourner durant 20 min, puis la laisser refroidir dans un récipient clos durant 15 à 20 min.

Peser la capsule à 0,1 mg près.

Mettre la capsule sur une surface propre, et, au moyen de l'éprouvette (5.3), mesurer 100 ml de l'échantillon et les déposer dans la capsule. Placer la hotte (5.4) au-dessus de la capsule et relier la sortie de la hotte à une zone sûre (voir 5.4).

Évaporer la prise d'essai en faisant passer un faible courant d'air ou d'azote propre (4.2) par-dessus la capsule jusqu'à ce qu'elle soit visiblement sèche. Continuer à faire passer l'air ou l'azote durant 30 min supplémentaires.

NOTE — Si on le désire, l'évaporation peut être facilitée par chauffage de la hotte et de son contenu d'une manière appropriée quelconque, à condition que la température ne dépasse pas 105 °C. Pour les produits dont le point final de distillation est inférieur ou égal à 105 °C, la température d'évaporation doit être inférieure de 5 à 10 K au point final de distillation de l'hydrocarbure aromatique soumis à l'essai.

Transférer la capsule dans l'étuve (5.2) réglée à 105 ± 2 °C et l'y laisser séjourner durant 20 min, puis la laisser refroidir dans un récipient clos durant 15 à 20 min.

Peser à nouveau la capsule à 0,1 mg près.

8 Expression des résultats

Calculer le résidu à l'évaporation par la formule

$$m_2 = m_1 - m_0$$

où

m_0 est la masse, en milligrammes, de la capsule vide;

m_1 est la masse, en milligrammes, de la capsule et du résidu;

m_2 est le résidu à l'évaporation, exprimé en milligrammes par 100 ml.

9 Fidélité

La fidélité de la méthode, chiffrée à partir de l'examen statistique des résultats d'essais interlaboratoires, est la suivante.

9.1 Répétabilité (r)

La valeur au-dessous de laquelle on doit s'attendre, au niveau de probabilité de 95 %, à ce que se situe l'écart entre deux résultats obtenus sur un même produit, par un même opérateur

dans un même laboratoire, en employant le même appareillage dans un court intervalle de temps et en appliquant la méthode d'essai normalisée, est 0,4 mg/100 ml.

9.2 Reproductibilité (R)

La valeur au-dessous de laquelle on doit s'attendre, au niveau de probabilité de 95 %, à ce que se situe l'écart entre deux résultats obtenus sur un produit identique, par des opérateurs différents dans des laboratoires différents, en appliquant la méthode d'essai normalisée, est 0,6 mg/100 ml.

10 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir au moins les informations suivantes :

- le type et l'identification du produit essayé;
- une référence à la présente Norme internationale;
- le résultat de l'essai;
- toute modification, par accord ou autrement, du mode opératoire spécifié;
- la date de l'essai.

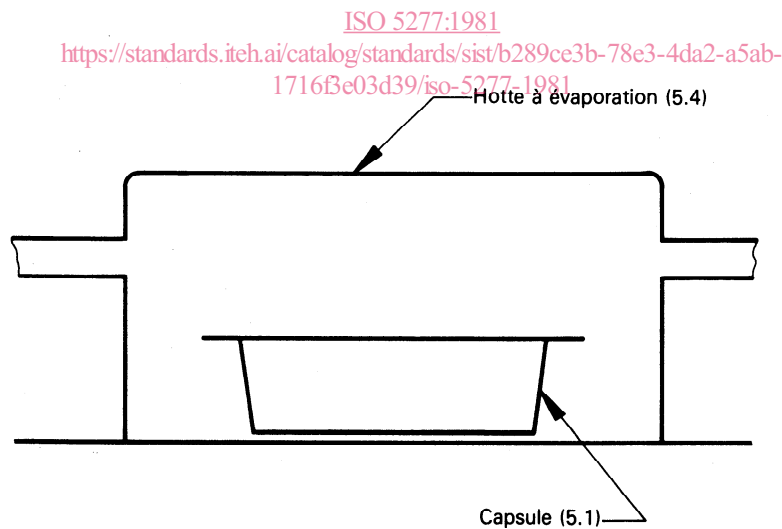


Figure — Hotte à évaporation avec capsule