
Norme internationale



759

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

Liquides organiques volatils à usage industriel — Détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau — Méthode générale

Volatile organic liquids for industrial use — Determination of dry residue after evaporation on a water bath — General method

Première édition — 1981-09-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 759:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f3747074-707d-412a-b94e-55a8839d440b/iso-759-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f3747074-707d-412a-b94e-55a8839d440b/iso-759-1981>

CDU 661.7 : 543.814

Réf. n° : ISO 759-1981 (F)

Descripteurs : liquide, composé organique, analyse chimique, dosage, méthode gravimétrique, méthode par évaporation, résidu chimique.

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 759 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1979.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Corée, Rép. de	Pologne
Allemagne, R. F.	Égypte, Rép. arabe d'	Portugal
Australie	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suisse
Brésil	Italie	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Pays-Bas	Thaïlande
Chine	Philippines	URSS

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 759-1968, dont elle constitue une révision technique.

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA).

Liquides organiques volatils à usage industriel — Détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau — Méthode générale

AVERTISSEMENT — L'attention est attirée sur les dangers dérivant de la volatilité, de l'inflammabilité, de la réactivité ou toxicité de nombreux produits auxquels la méthode est applicable. Il est par conséquent essentiel qu'avant l'application de la méthode, un examen attentif soit effectué afin d'éliminer les dangers potentiels.

En outre, toutes les opérations doivent être effectuées sous une hotte bien ventilée.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode générale de détermination du résidu sec, après évaporation sur bain d'eau, des liquides organiques volatils à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont le résidu sec après évaporation est supérieur ou égal à 10 mg/kg [0,001 % (m/m)].

NOTES

- 1 Pour la détermination du résidu non volatil des hydrocarbures fluorés à usage industriel, voir ISO 5789.
- 2 Pour la détermination du résidu à l'évaporation des hydrocarbures aromatiques ou autres produits volatils toxiques, dont le résidu à l'évaporation n'est pas inférieur à 1 mg/100 ml, voir ISO 5277.

2 Références

ISO 758, *Produits chimiques liquides à usage industriel — Détermination de la masse volumique à 20 °C.*

ISO 5277, *Hydrocarbures aromatiques — Détermination du résidu à l'évaporation.*¹⁾

ISO 5789, *Hydrocarbures fluorés à usage industriel — Détermination du résidu non volatil.*

3 Principe

Évaporation d'une prise d'essai sur bain d'eau, et séchage du résidu éventuel dans une étuve à 110 ± 2 °C jusqu'à l'obtention d'une masse constante.

4 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Capsule, en platine ou en silice ou en verre borosilicaté, de capacité 150 ml environ.

4.2 Bain d'eau, maintenu à une température convenant au point d'ébullition du produit soumis à l'essai.

AVERTISSEMENT — Le système de chauffage doit être conçu de façon à éviter tout danger d'incendie.

4.3 Étuve électrique, réglable à 110 ± 2 °C.

5 Échantillonnage²⁾

Les modalités d'échantillonnage et de préparation des échantillons spécifiques d'un produit particulier soumis à l'essai seront données dans la norme de produit appropriée.

Conserver l'échantillon pour laboratoire dans un flacon en verre, propre, sec et étanche, à bouchon rodé et de capacité telle qu'il soit presque entièrement rempli par l'échantillon. S'il est nécessaire de sceller le flacon, prendre soin d'éviter tout risque de contamination de l'échantillon.

6 Mode opératoire

6.1 Prise d'essai

Prélever $100 \pm 0,1$ ml de l'échantillon pour essai.

1) Actuellement au stade de projet.

2) L'échantillonnage des produits chimiques liquides à usage industriel fera l'objet d'une Norme internationale ultérieure.

6.2 Détermination

Introduire la prise d'essai (6.1) dans la capsule (4.1) préalablement chauffée durant 2 h dans l'étuve électrique (4.3) réglée à 110 ± 2 °C, refroidie en dessiccateur et pesée à 0,000 1 g près.

Placer la capsule et son contenu sur le bain d'eau (4.2) maintenu à la température appropriée et évaporer jusqu'à siccité en opérant sous une hotte bien ventilée.

Retirer la capsule du bain d'eau, l'essuyer extérieurement avec du papier Joseph pour essuyage et poursuivre le séchage dans l'étuve électrique (4.3), maintenue à 110 ± 2 °C, durant 2 h environ. Retirer la capsule de l'étuve, la laisser refroidir à la température ambiante dans un dessiccateur et la peser à 0,000 1 g près. Répéter les opérations de chauffage dans l'étuve, de refroidissement et de pesée jusqu'à l'obtention d'une masse constante, c'est-à-dire jusqu'à ce que la différence entre les résultats de deux pesées consécutives ne dépasse pas 0,000 2 g.

Si la masse du résidu est inférieure à 0,001 g, ajouter $100 \pm 0,1$ ml de l'échantillon pour essai dans la même capsule, répéter la détermination et en tenir compte dans le calcul des résultats.

7 Expression des résultats

Le résidu sec obtenu à partir de la partie aliquote prélevée pour l'essai, exprimé en grammes, est donné par la formule

$$m_1 - m_0$$

où

m_0 est la masse, en grammes, de la capsule vide (4.1);

m_1 est la masse, en grammes, de la capsule contenant le résidu.

Les résultats, en termes de teneur en résidu sec, peuvent être exprimés de l'une des manières suivantes :

- milligrammes par litre (mg/l), ou
- milligrammes par kilogramme (mg/kg), ou
- pourcentage en masse [% (m/m)], ou
- milligrammes pour 100 ml (mg/100ml).

Si le produit en essai est couvert par une Norme internationale, le mode d'expression spécifié dans la norme doit être adopté. Dans les autres cas, le mode d'expression doit faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

La valeur de la masse volumique, utilisée pour calculer les résultats en milligrammes par kilogramme ou en pourcentage en masse, doit être celle qui est déterminée selon la méthode spécifiée dans l'ISO 758.

8 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) identification de l'échantillon;
- b) référence de la méthode utilisée;
- c) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- d) compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- e) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale ou dans les Normes internationales auxquelles il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.