

---

Norme internationale



753/1

---

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

---

## Acide acétique à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie 1 : Généralités

*Acetic acid for industrial use — Methods of test — Part 1 : General*

Première édition — 1981-10-15

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

[ISO 753-1:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185f37aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185f37aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981>

---

CDU 661.731 : 543

Réf. n° : ISO 753/1-1981 (F)

**Descripteurs** : produit industriel, acide acétique, essai, généralités.

## 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 753/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en mars 1980.

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

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'	Roumanie
Australie	France	Royaume-Uni
Autriche	Hongrie	Suisse
Belgique	Inde	Tchécoslovaquie
Bésil	Italie	Thaïlande
Chine	Pays-Bas	URSS

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

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

Les Normes internationales ISO 753/1 à ISO 753/11 annulent et remplacent la Recommandation ISO/R 753-1968, dont elles constituent une révision technique.

# Acide acétique à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie 1 : Généralités

## 1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 753 donne des indications générales relatives aux méthodes d'essai de l'acide acétique à usage industriel.

Elle spécifie également les méthodes à utiliser pour la détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau, la détermination du point (température) de cristallisation de l'acide acétique cristallisable, le dosage de l'eau, la détermination de la coloration et le dosage de l'arsenic.

La liste actuelle des parties de l'ISO 753 est donnée dans l'annexe.

## 2 Références

ISO 759, *Liquides organiques volatils à usage industriel — Détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau — Méthode générale.*

ISO 760, *Dosage de l'eau — Méthode de Karl Fischer (Méthode générale).*

ISO 1392, *Détermination du point de cristallisation — Méthode générale.*

ISO 2211, *Produits chimiques liquides — Détermination de la coloration en unités Hazen (Échelle platine-cobalt).*

ISO 2590, *Méthode générale de dosage de l'arsenic — Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent.*

## 3 Échantillonnage<sup>1)</sup>

Prélever l'échantillon pour laboratoire dans un produit à l'état liquide, en le faisant fondre si nécessaire par stockage à une température ne dépassant pas 30 °C et en l'agitant soigneuse-

ment avant de prélever l'échantillon. Placer l'échantillon dans un flacon en verre, propre, sec et étanche, à bouchon rodé, ou dans un flacon muni d'un bouchon à vis avec un joint d'étanchéité en polyéthylène, et de capacité telle qu'il soit presque entièrement rempli par l'échantillon. S'il a été nécessaire de sceller le flacon, prendre soin d'éviter tout risque de contamination de son contenu.

NOTE — Un échantillon non inférieur à 500 ml est nécessaire pour effectuer la série des essais spécifiés pour ce produit.

## 4 Détermination du résidu sec après évaporation sur bain d'eau

Utiliser la méthode spécifiée dans l'ISO 759.

## 5 Détermination du point de cristallisation

Utiliser la méthode spécifiée dans l'ISO 1392, en y apportant les modifications suivantes particulières à l'acide acétique.

### 5.1 Domaine d'application

La méthode est applicable aux produits dont la teneur en acide acétique est comprise entre 98 et 100 % (m/m).

### 5.2 Thermomètre (voir ISO 1392, paragraphe 4.4)

Utiliser un thermomètre à mercure, gradué pour une immersion de 100 mm, de précision garantie et conforme aux spécifications du tableau.

## 6 Dosage de l'eau

Utiliser l'une des méthodes spécifiées dans l'ISO 760.

Tableau

Échelle du thermomètre	Graduation	Longueur		Diamètre de la tige	Distance du fond du réservoir à l'échelle principale	Erreur vérifiée
		Échelle principale	Réservoir			
°C	°C	mm	mm	mm	mm	°C
-0,5 à 40,5 environ	0,1	non inférieure à 280	10 à 15	5,5 à 7,0	non inférieure à 30	environ ± 0,05

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

## 7 Détermination de la coloration

Utiliser la méthode spécifiée dans l'ISO 2211.

## 8 Dosage de l'arsenic

Utiliser la méthode spécifiée dans l'ISO 2590, en y apportant les modifications suivantes particulières à l'acide acétique.

### 8.1 Réactifs

Aux réactifs spécifiés dans le chapitre 4 de l'ISO 2590, ajouter les réactifs suivants :

**4.9 Peroxyde d'hydrogène**, solution à 100 g/l environ.

**4.10 Acide sulfurique**,  $\rho$  1,84 g/ml, solution à 96 % (m/m) environ.

**4.11 Acide sulfurique**, solution à 200 g/l environ.

### 8.2 Prise d'essai et préparation de la solution d'essai (voir ISO 2590, paragraphe 6.1)

Peser, à 0,001 g près, une quantité de l'échantillon pour laboratoire contenant de 1 à 20  $\mu\text{g}$  de As (en général, 50 g environ). Placer la prise d'essai dans un bécher contenant 50 ml d'eau. Ajouter 5 ml de la solution de peroxyde d'hydrogène (4.9) et évaporer presque jusqu'à siccité sur bain de sable. Ajouter alors avec précaution 5 ml de la solution d'acide sulfurique (4.10) et évaporer, en opérant sous une hotte bien ventilée, jusqu'à dégagement de fumées blanches. Dissoudre le résidu avec un peu d'eau (5 ml environ) et transvaser quantitativement la solution dans la fiole conique (5.1.1) de l'appareil pour le dégagement et l'absorption totale de l'arsenic (voir ISO 2590, paragraphe 5.1), en employant la solution d'acide sulfurique (4.11). Amener le volume à 40 ml environ avec la même solution d'acide sulfurique.

### 8.3 Expression des résultats (voir ISO 2590, chapitre 7)

La teneur en arsenic, exprimée en milligrammes d'arsenic (As) par kilogramme, est donnée par la formule

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

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

$m_1$  est la masse, en microgrammes, de As trouvée dans la solution d'essai;

$m_2$  est la masse, en microgrammes, de As trouvée dans la solution de l'essai à blanc.

## 9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai, pour chaque détermination, 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 partie appropriée de l'ISO 753 ou dans d'autres Normes internationales auxquelles il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.

## Annexe

### Publications ISO relatives à l'acide acétique à usage industriel

ISO 753/1 — Généralités.

ISO 753/2 — Dosage de l'acide acétique — Méthode titrimétrique.

ISO 753/3 — Détermination de faibles teneurs en acide formique — Méthode gravimétrique.

ISO 753/4 — Dosage de l'acétaldéhyde monomère — Méthode titrimétrique.

ISO 753/5 — Dosage de l'acétaldéhyde total — Méthode titrimétrique.

ISO 753/6 — Détermination de l'indice de permanganate.

ISO 753/7 — Détermination de l'indice de dichromate.

ISO 753/8 — Essai visuel limite de contrôle des chlorures minéraux.

ISO 753/9 — Essai visuel limite de contrôle des sulfates minéraux.

ISO 753/10 — Essai visuel limite de contrôle des métaux lourds (y compris le fer).

ISO 753/11 — Dosage du fer — Méthode photométrique à la phénanthroline-1,10.

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 753-1:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185B7aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185B7aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981>

Page blanche

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

ISO 753-1:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185f37aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981>

Page blanche

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

ISO 753-1:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185f37aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981>

Page blanche

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

ISO 753-1:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/185f37aa-4c57-46af-9249-a46d5c68ced6/iso-753-1-1981>