

---

Norme internationale



753/9

---

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

---

## Acide acétique à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie 9 : Essai visuel limite de contrôle des sulfates minéraux

*Acetic acid for industrial use — Methods of test — Part 9 : Visual limit test for inorganic sulphates*

Première édition — 1981-10-15

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

[ISO 753-9:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b027223e-869e-4ddf-abe7-82c4348fceed/iso-753-9-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b027223e-869e-4ddf-abe7-82c4348fceed/iso-753-9-1981>

---

CDU 661.731 : 543

Réf. n° : ISO 753/9-1981 (F)

Descripteurs : produit industriel, acide acétique, essai, examen visuel, composé minéral, sulfate.

## 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 753/9 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en mars 1980.

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
Brésil	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 (UICPA).

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 9 : Essai visuel limite de contrôle des sulfates minéraux

## 1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 753 spécifie un essai visuel limite de contrôle des sulfates minéraux présents dans l'acide acétique à usage industriel.

En employant une prise d'essai de 100 g, la méthode est directement applicable aux produits dont la teneur en sulfates minéraux, exprimés en  $\text{SO}_4^{2-}$ , est comprise entre 0,001 et 0,1 % (m/m). Cet intervalle peut être élargi en modifiant la masse de la prise d'essai (voir 5.1).

Le présent document devra être lu conjointement avec l'ISO 753/1 (voir l'annexe).

## 2 Principe

Comparaison visuelle de la turbidité obtenue par addition de chlorure de baryum à une solution préparée à partir d'une prise d'essai, acidifiée par de l'acide chlorhydrique, avec celle qui est obtenue de la même manière à partir d'une solution étalon de sulfate.

## 3 Réactifs

Au cours de l'essai, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

**3.1 Carbonate de sodium anhydre**, solution à 53 g/l.

**3.2 Acide chlorhydrique**, solution à 36,5 g/l.

**3.3 Chlorure de baryum dihydraté**, solution à 100 g/l.

**3.4 Sulfate**, solution étalon correspondant à 0,1 g de  $\text{SO}_4^{2-}$  par litre.

Introduire 20,8 ml d'une solution titrée d'acide sulfurique,  $c(1/2 \text{H}_2\text{SO}_4) = 0,1 \text{ mol/l}$ , dans une fiole jaugée de 1 000 ml. Compléter au volume avec de l'eau et homogénéiser.

1 ml de cette solution étalon contient 0,1 mg de  $\text{SO}_4^{2-}$ .

## 4 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

**4.1 Papiers filtres**, exempts de sulfates.

**4.2 Deux tubes de Nessler**, identiques, de capacité 100 ml.

## 5 Mode opératoire

### 5.1 Prise d'essai

Si la teneur présumée en sulfates minéraux est comprise dans l'intervalle 0,001 à 0,1 % (m/m), peser  $100 \pm 1$  g de l'échantillon pour laboratoire. Si la teneur est en dehors de cet intervalle, peser une masse convenablement réduite ou augmentée et ajuster en conséquence le volume de la partie aliquote, (0,1/x) ml, prélevée en 5.4.

### 5.2 Préparation de la solution d'essai

Transférer quantitativement la prise d'essai (5.1) dans une capsule en porcelaine de capacité convenable. Ajouter 0,2 ml de la solution de carbonate de sodium (3.1) et évaporer jusqu'à siccité sur un bain d'eau bouillante en opérant sous une hotte. Dissoudre le résidu avec de l'eau contenant 1 ml de la solution d'acide chlorhydrique (3.2), transvaser quantitativement la solution dans une fiole jaugée de 250 ml, compléter au volume avec de l'eau et homogénéiser.

Si la solution n'est pas limpide, la filtrer à travers un papier filtre (4.1) pour éliminer la turbidité due à la présence d'aluminium. Éliminer toute éventuelle turbidité résiduelle causée par contamination par de la cire, par extraction avec un solvant approprié, par exemple l'éther de pétrole.

### 5.3 Préparation de la solution témoin

Introduire 4,0 ml de la solution étalon de sulfate (3.4) dans l'un des tubes de Nessler (4.2), diluer jusqu'au trait de 100 ml avec de l'eau, ajouter 2 ml de la solution d'acide chlorhydrique (3.2) et homogénéiser.

#### 5.4 Essai

Pour un échantillon dont la teneur en sulfates minéraux, exprimés en  $\text{SO}_4^{2-}$ , ne doit pas être supérieure à  $x$  % ( $m/m$ ), introduire, dans l'autre tube de Nessler (4.2), une partie aliquote de la solution d'essai (5.2) de volume égal à  $(0,1/x)$  ml, diluer jusqu'au trait de 100 ml avec de l'eau, ajouter 2 ml de la solution d'acide chlorhydrique (3.2) et homogénéiser.

Ajouter, dans chaque tube de Nessler, 2 ml de la solution de chlorure de baryum (3.3) et homogénéiser. Laisser reposer les tubes durant 5 min, homogénéiser à nouveau, puis comparer la

turbidité produite dans le tube contenant la solution d'essai avec celle qui est produite dans le tube contenant la solution témoin (5.3).

#### 6 Expression des résultats

La teneur en sulfates minéraux n'est pas supérieure à  $x$  % ( $m/m$ ) de  $\text{SO}_4^{2-}$  si la turbidité produite par la solution d'essai n'est pas supérieure à celle qui est produite par la solution témoin.

## Annexe

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

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 753/1 — Généralités.

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

[ISO 753-9:1981](#)

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

[https://standards.iteh.ai/en/standards/ISO-753-9-1981/4ddf-abe7-82c4348f-ceed/iso-753-9-1981](#)

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.