

---

# NORME INTERNATIONALE 1983

---

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

---

## Acide nitrique à usage industriel — Dosage du résidu fixe sulfaté — Méthode gravimétrique

*Nitric acid for industrial use — Determination of sulphated ash — Gravimetric method*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
Première édition — 1977-11-15  
(standards.iteh.ai)

[ISO 1983:1977](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9083cc23-dc3b-4772-810e-bae502b02fc0/iso-1983-1977>



---

CDU 661.56 : 543.714 : 546.226

Réf. n° : ISO 1983-1977 (F)

Descripteurs : acide nitrique, analyse chimique, dosage, sulfate, méthode gravimétrique.

## 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des comités techniques étaient publiés comme recommandations ISO; ces documents sont en cours de transformation en Normes internationales. Compte tenu de cette procédure, le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, après examen, est d'avis que la Recommandation ISO/R 1983-1971 peut, du point de vue technique, être transformée. La présente Norme internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1983-1971 à laquelle elle est techniquement identique.

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 1983 :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Portugal
Allemagne	Iran	Roumanie
Australie	Irlande	Royaume-Uni
Autriche	Israël	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	Turquie
France	Pérou	U.R.S.S.
Grèce	Pologne	U.S.A.

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Aucun comité membre n'a désapprouvé la transformation de la recommandation en Norme internationale.

# Acide nitrique à usage industriel – Dosage du résidu fixe sulfaté – Méthode gravimétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode gravimétrique de dosage du résidu fixe sulfaté de l'acide nitrique à usage industriel.

## 2 PRINCIPE

Évaporation d'une prise d'essai; transformation des sels en sulfate par traitement à l'acide sulfurique, calcination à  $800 \pm 25$  °C et pesée.

## 3 RÉACTIF

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

**3.1 Acide sulfurique**,  $\rho$  1,84 g/ml environ, solution à 96 % (m/m) ou 36 N environ.

## 4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**4.1 Capsule en platine**, de capacité 200 ml environ, à fond plat.

**4.2 Four électrique**, réglable à  $800 \pm 25$  °C.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

### 5.1 Prise d'essai

Dans la capsule en platine (4.1), préalablement calcinée à  $800 \pm 25$  °C, refroidie en dessiccateur et pesée à 0,000 1 g près, peser, à 0,01 g près, 100 g environ de l'échantillon pour essai.

### 5.2 Dosage

Évaporer la plus grande partie de la prise d'essai (5.1)

(volume final de 5 à 10 ml environ), en chauffant, avec précaution, la capsule contenant la prise d'essai (par exemple d'abord sur un bain d'eau bouillante et ensuite sur un bain de sable). Puis laisser refroidir jusqu'à la température ambiante.

Ajouter, dans la capsule, 1 ml de la solution d'acide sulfurique (3.1) et poursuivre le chauffage jusqu'à siccité.

Introduire la capsule contenant le résidu dans le four électrique (4.2) réglé à  $800 \pm 25$  °C et maintenir à cette température durant 15 min environ.

Retirer la capsule du four, la placer dans un dessiccateur et, après refroidissement à la température ambiante, la peser à 0,000 1 g près.

## 6 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Le résidu fixe sulfaté, exprimé en pourcentage en masse, est donné par la formule

$$\frac{m_1 \times 100}{m_0}$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai (5.1);

$m_1$  est la masse, en grammes, du résidu fixe obtenu.

## 7 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- référence de la méthode utilisée;
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale, ou de toutes opérations facultatives.

ANNEXE

**PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'ACIDE NITRIQUE À USAGE INDUSTRIEL**

ISO 1980 – Détermination de l'acidité totale – Méthode titrimétrique.

ISO 1981 – Dosage des composés nitreux – Méthode titrimétrique.

ISO/R 1982 – Dosage du fer – Méthode photométrique au 2,2'-bipyridyle.

ISO 1983 – Dosage du résidu fixe sulfaté – Méthode gravimétrique.

ISO 2990 – Évaluation de la concentration en acide nitrique par mesurage de la masse volumique.

ISO 2991 – Dosage de l'azote ammoniacal – Méthode spectrophotométrique.

ISO 3328 – Dosage des sulfates – Méthode par réduction et titrimétrie.

ISO 3693 – Dosage des ions chlorure – Méthode potentiométrique.

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

[ISO 1983:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9083cc23-dc3b-4772-810e-bae502b02fc0/iso-1983-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9083cc23-dc3b-4772-810e-bae502b02fc0/iso-1983-1977>