

---

# NORME INTERNATIONALE **ISO** 1594



---

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

---

## Urée à usage industriel — Détermination des cendres

*Urea for industrial use — Determination of ash*

Première édition — 1977-11-15

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

[ISO 1594:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4887732d-864c-498f-988b-ed0d90033825/iso-1594-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4887732d-864c-498f-988b-ed0d90033825/iso-1594-1977>

---

CDU 661.717.5 : 543.822

Réf. n° : ISO 1594-1977 (F)

**Descripteurs** : urée, analyse chimique, dosage, cendre, 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 1594-1970 peut, du point de vue technique, être transformée. La présente Norme internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1594-1970 à laquelle elle est techniquement identique.

**ITeCh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
ISO 1594-1977  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4887732d-864c-498f-988b-ed0d90033825/iso-1594-1977>

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 1594 :

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

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

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

## Urée à usage industriel – Détermination des cendres

### 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination des cendres de l'urée à usage industriel.

### 2 PRINCIPE

Calcination d'une prise d'essai à  $800 \pm 25$  °C jusqu'à masse constante.

### 3 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**3.1 Capsule** en platine ou en silice, à fond plat, de diamètre 50 mm environ et de hauteur 25 mm environ.

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

### 4 MODE OPÉRATOIRE

#### 4.1 Prise d'essai

Peser, à 0,1 g près, 100 g environ de l'échantillon pour essai.

#### 4.2 Détermination

Dans la capsule (3.1)\*, préalablement calcinée à  $800 \pm 25$  °C, refroidie en dessiccateur et pesée à 0,000 1 g près, placée sur une petite flamme sous une hotte ventilée, introduire, par petites fractions, la prise d'essai (4.1), en ayant soin d'effectuer les additions au fur et à mesure de la fusion et de la décomposition partielle du produit.

Placer ensuite la capsule contenant le produit partiellement décomposé, dans le four (3.2) réglé à  $300$  °C environ, puis augmenter progressivement la température de façon à éviter des projections, jusqu'à  $800 \pm 25$  °C (1 h environ).

Poursuivre le chauffage jusqu'à calcination complète du résidu de la décomposition (30 min environ). Retirer la capsule du four, la laisser refroidir en dessiccateur jusqu'à la température ambiante et la peser à 0,000 1 g près. Répéter les opérations de calcination, refroidissement et pesée jusqu'à ce que la différence entre deux pesées successives ne dépasse pas 0,000 5 g.

### 5 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Le taux de cendres, exprimé en pourcentage en masse, est donné par la formule

$$\frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai (4.1);

$m_1$  est la masse, en grammes, de la capsule vide;

$m_2$  est la masse, en grammes, de la capsule contenant les cendres.

### 6 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.

\* Pour des taux de cendres égaux ou inférieurs à 0,001 % (m/m) ou si les cendres doivent être utilisées pour le dosage du fer, opérer dans une capsule en platine.

ANNEXE

PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'URÉE À USAGE INDUSTRIEL

- ISO 1592 – Dosage de l'azote – Méthode titrimétrique après distillation.
- ISO 1593 – Détermination de l'alcalinité – Méthode titrimétrique.
- ISO 1594 – Détermination des cendres.
- ISO/R 1595 – Dosage du fer – Méthode photométrique au 2,2'-bipyridyle.
- ISO 2749 – Mesurage du pH d'une solution d'urée à concentration conventionnelle de 100 g/l – Méthode potentiométrique.
- ISO 2750 – Détermination de la coloration d'une solution urée-formaldéhyde, en unités Hazen (échelle platine-cobalt).
- ISO 2751 – Détermination du coefficient tampon – Méthode potentiométrique.
- ISO 2752 – Mesurage de la variation de pH en présence de formaldéhyde – Méthode potentiométrique.
- ISO 2753 – Dosage de l'eau – Méthode de Karl Fischer.
- ISO 2754 – Dosage du biuret – Méthode photométrique.
- ISO 4274 – Dosage du biuret – Méthodes par absorption atomique dans la flamme et par photométrie d'absorption.

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

[ISO 1594:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4887732d-864c-498f-988b-ed0d90033825/iso-1594-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4887732d-864c-498f-988b-ed0d90033825/iso-1594-1977>