

---

# NORME INTERNATIONALE 3393

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

---

## **Cryolithe, naturelle et artificielle, et fluorure d'aluminium à usage industriel — Détermination de l'humidité — Méthode gravimétrique**

*Cryolite, natural and artificial, and aluminium fluoride for industrial use — Determination of moisture content — Gravimetric method*

Première édition — 1976-08-01

**(standards.iteh.ai)**

[ISO 3393:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ee4f45-a605-4cad-8372-876c4304edf8/iso-3393-1976)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ee4f45-a605-4cad-8372-876c4304edf8/iso-3393-1976>

---

CDU 661.862.36 : 543.712

Réf. no : ISO 3393-1976 (F)

**Descripteurs** : composé chimique, cryolithe, fluorure d'aluminium, analyse chimique, dosage, humidité.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 3393 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux Comités Membres en août 1974.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

		ISO 3393:1976
Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne	Hongrie	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Irlande	Suède
Bulgarie	Israël	Suisse
Chili	Italie	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Cryolithe, naturelle et artificielle, et fluorure d'aluminium à usage industriel – Détermination de l'humidité – Méthode gravimétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode gravimétrique de détermination de l'humidité de la cryolithe, naturelle et artificielle, et du fluorure d'aluminium à usage industriel.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 1619, *Cryolithe, naturelle et artificielle. Préparation et conservation des échantillons pour essai.*

ISO 2925, *Fluorure d'aluminium à usage industriel – Préparation et conservation des échantillons pour essai.*

## 3 PRINCIPE

Séchage d'une prise d'essai, durant 2 h, à 110 °C et détermination de la perte de masse.

## 4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Vase à peser, forme basse, de diamètre 45 mm environ.

4.2 Étuve électrique, réglable à 110 ± 5 °C.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

### 5.1 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, 20 g environ de l'échantillon brut pour essai [voir ISO 1619 (paragraphe 3.2) ou ISO 2925 (paragraphe 2.2)] dans le vase à peser (4.1), préalablement séché, durant 2 h, dans l'étuve (4.2) réglée à 110 ± 5 °C, refroidi en dessiccateur et taré, avec son couvercle, à 0,001 g près.

### 5.2 Détermination

Régler la température de l'étuve (4.2) à 110 ± 5 °C. Y placer le vase à peser contenant la prise d'essai (5.1), le couvercle étant posé de biais, ainsi qu'un verre de montre, de diamètre légèrement supérieur à celui du vase à peser. Après séchage durant 2 h, remplacer le couvercle par le verre de montre et porter le tout dans un dessiccateur. Après refroidissement, fermer le vase à peser avec son couvercle et le peser à 0,001 g près.

## 6 EXPRESSION DES RÉSULTATS

L'humidité est donnée, en pourcentage en masse, 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 (5.1);

$m_1$  est la masse, en grammes, du vase à peser (avec son couvercle) contenant la prise d'essai, après séchage;

$m_2$  est la masse, en grammes, du vase à peser (avec son couvercle) contenant la prise d'essai, avant séchage.

## 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 dans les Normes Internationales auxquelles il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.

ANNEXE

**PUBLICATIONS ISO RELATIVES À LA CRYOLITHE, NATURELLE ET ARTIFICIELLE,  
ET AU FLUORURE D'ALUMINIUM À USAGE INDUSTRIEL**

**CRYOLITHE, NATURELLE ET ARTIFICIELLE**

- ISO 1619 – Préparation et conservation des échantillons pour essai.
- ISO 1620 – Dosage de la silice – Méthode spectrophotométrique au molybdosilicate réduit.
- ISO 1693 – Dosage du fluor – Méthode de Willard-Winter modifiée.
- ISO 1694 – Dosage du fer – Méthode photométrique à la 1,10-phénanthroline.
- ISO 2366 – Dosage du sodium – Méthodes par spectrophotométrie de flamme (émission) et par absorption atomique.
- ISO 2367 – Dosage de l'aluminium – Méthode gravimétrique à l'hydroxy-8 quinoléine.
- ISO 2830 – Dosage de l'aluminium – Méthode par absorption atomique.
- ISO 3391 – Dosage du calcium – Méthode par absorption atomique dans la flamme.
- ISO 3392 – Dosage de l'eau – Méthode électrométrique.
- ISO 3393 – Détermination de l'humidité – Méthode gravimétrique.
- ISO 4277 – Évaluation de la teneur en fluorures libres – Méthode titrimétrique conventionnelle.
- ISO 4280 – Dosage des sulfates – Méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum.

[ISO 3393:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5ee4f45-a605-4cad-8372-876c4304edf8/iso-3393-1976)

**FLUORURE D'ALUMINIUM À USAGE INDUSTRIEL**

- ISO 2362 – Dosage du fluor – Méthode de Willard-Winter modifiée.
- ISO 2368 – Dosage du fer – Méthode photométrique à la 1,10-phénanthroline.
- ISO 2369 – Dosage de la silice – Méthode spectrophotométrique au complexe silicomolybdique réduit.
- ISO 2925 – Préparation et conservation des échantillons pour essai.
- ISO 3392 – Dosage de l'eau – Méthode électrométrique.
- ISO 3393 – Détermination de l'humidité – Méthode gravimétrique.
- ISO 4279 – Dosage du sodium – Méthode par spectrophotométrie de flamme en émission.
- ISO 4280 – Dosage des sulfates – Méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum.