

NORME INTERNATIONALE **ISO** 2833



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

Fluorure de sodium à usage industriel — Dosage du fluor — Méthode Willard-Winter modifiée

Première édition — 1973-12-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.833.361 : 546.16 : 543.24

Réf. N° : ISO 2833-1973 (F)

Descripteurs : fluorure de sodium, analyse chimique, dosage, fluor, analyse volumétrique.

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de 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 2833 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en juin 1972.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Italie	Suède
Allemagne	Maroc	Suisse
Australie	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Autriche	Pays-Bas	Thaïlande
Belgique	Pologne	Turquie
France	Portugal	U.R.S.S.
Hongrie	Roumanie	
Inde	Royaume-Uni	

Cette Norme Internationale a également été approuvée par l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC).

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Fluorure de sodium à usage industriel — Dosage du fluor — Méthode Willard-Winter modifiée

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de Willard-Winter modifiée de dosage du fluor, dans le fluorure de sodium à usage industriel.

2 RÉFÉRENCE

ISO . . ., *Fluorure de sodium à usage industriel — Préparation et conservation des échantillons pour essai*.¹⁾

3 PRINCIPE

Séparation du fluor d'une prise d'essai, par distillation à l'acide sulfurique ou à l'acide perchlorique. Titration par une solution de nitrate de thorium, en présence d'alizarine sulfonate de sodium et de bleu de méthylène comme indicateurs.

Le titrage peut être exécuté, en variante, par une solution de nitrate de thorium en présence d'alizarine sulfonate de sodium seulement, en opérant par voie spectrophotométrique aux environs de 525 nm, jusqu'à atteindre l'absorbance de 0,60, conventionnellement fixée, dans des conditions bien définies.

4 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

4.1 Acide chlorhydrique, solution environ 0,06 N.

Diluer 5 ml de solution d'acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml environ, solution à 38 % (m/m) environ, avec de l'eau, et compléter le volume à 1 000 ml.

4.2 Hydroxyde de sodium, solution à 20 g/l.

4.3 Acide sulfurique, solution environ 24 N.

Ajouter avec précaution et par petites fractions 200 ml d'acide sulfurique ρ 1,84 g/ml environ, solution à 96 % (m/m) environ, dans environ 100 ml d'eau et, après refroidissement, compléter à 300 ml.

ou

4.3.1 Acide perchlorique, ρ 1,60 g/ml environ, solution à 64,5 % (m/m) environ.

4.4 Solution tampon pH 2,7.

Dissoudre 9,45 g d'acide monochloracétique dans 50 ml de solution d'hydroxyde de sodium N, et compléter le volume à 100 ml.

4.5 Nitrate de thorium, solution titrée 0,067 N environ.

1 ml de cette solution titrée correspond à environ 1,3 mg de fluor (F).

4.5.1 Préparation de la solution

Dissoudre 9,45 g de nitrate de thorium tétrahydraté $[\text{Th}(\text{NO}_3)_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ ou la masse correspondante de nitrate de thorium d'hydratation différente, dans de l'eau et diluer à 1 000 ml.

4.5.2 Étalonnage de la solution.

4.5.2.1 PRÉPARATION DE LA SOLUTION ÉTALON DE RÉFÉRENCE

Peser, à 0,000 1 g près, 0,2 g environ de fluorure de sodium anhydre extra-pur, préalablement calciné à 600 °C en capsule de platine, et refroidi en dessiccateur. Transférer, en lavant avec 20 à 30 ml d'eau, dans le ballon à distiller (5.2.1) contenant quelques billes en verre (de 2 à 3 mm de diamètre).

1) En préparation.