
NORME INTERNATIONALE **ISO** 3699



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

Fluorure d'hydrogène anhydre à usage industriel — Dosage de l'eau — Méthode de Karl Fischer

Anhydrous hydrogen fluoride for industrial use — Determination of water content — Karl Fischer method

Première édition — 1976-08-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.487 : 546.212 : 543.257

Réf. n° : ISO 3699-1976 (F)

Descripteurs : fluorure d'hydrogène, analyse chimique, dosage, eau, réactif de Karl Fischer.

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 3699 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux Comités Membres en février 1975.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Suisse
Allemagne	Inde	Tchécoslovaquie
Autriche	Israël	Turquie
Belgique	Pologne	U.R.S.S.
Bulgarie	Portugal	Yougoslavie
Espagne	Roumanie	
France	Royaume-Uni	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Fluorure d'hydrogène anhydre à usage industriel — Dosage de l'eau — Méthode de Karl Fischer

AVERTISSEMENT — Le fluorure d'hydrogène anhydre est un liquide extrêmement corrosif dont le point d'ébullition est 19,5 °C. Il attaque le verre, est très hygroscopique et sa vapeur est irritante et toxique. Son action sur la peau et les yeux est fortement corrosive, provoquant des brûlures graves et douloureuses qui ne sont pas immédiatement apparentes et qui ne guérissent que lentement au traitement.

Les échantillons devront être manipulés uniquement sous une hotte bien ventilée. Pendant la durée de la manipulation du produit, il faut porter des gants en caoutchouc, des bottes et une combinaison de taille convenable, pour assurer une protection efficace de la personne ainsi qu'une protection complète du visage et de la tête.

Dans le cas d'un contact ou d'un contact supposé, asperger abondamment avec de l'eau et alerter immédiatement le service médical. Les publications des producteurs seront consultées pour information complémentaires.

1 OBJET

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de dosage de l'eau dans le fluorure d'hydrogène anhydre à usage industriel. Cette méthode, qui est celle de Karl Fischer, est destinée à servir de référence.

NOTE — L'attention est attirée sur l'ISO 3700¹⁾ qui spécifie une variante appropriée à des analyses de routine.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La méthode est applicable aux produits ayant une teneur en eau comprise entre 0,01 et 0,5 % (m/m).

3 RÉFÉRENCES

ISO/R 760, *Dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer*.

ISO 3137, *Fluorure d'hydrogène anhydre à usage industriel — Échantillonnage*.

4 ÉCHANTILLONNAGE

Pour la préparation de l'échantillon pour laboratoire, utiliser la méthode spécifiée dans l'ISO 3137 (section un).

5 PRINCIPE

Introduction d'une prise d'essai refroidie dans de la pyridine anhydre refroidie et contenant 5 % de fluorure d'hydrogène anhydre. Titration électrométrique de l'eau avec le réactif de Karl Fischer.

6 RÉACTIFS

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

6.1 Réactif de Karl Fischer, équivalent en eau 4 à 6 mg/ml (voir ISO/R 760).

6.2 Solvant pyridine.

Dans un flacon en polyéthylène, refroidir à - 50 °C, dans un mélange de neige carbonique et de méthanol, 1 000 ml de pyridine anhydre.

Agiter énergiquement et, en continuant à refroidir, ajouter lentement 50 ml de fluorure d'hydrogène anhydre. Conserver dans le flacon en polyéthylène.

7 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

7.1 Appareil pour le mesurage de la prise d'essai et pour le titrage (voir figures 1 et 2), comprenant

7.1.1 Serpentin de refroidissement, en acier inoxydable, monté verticalement dans un bain de refroidissement cylindrique fabriqué en acier doux.

7.1.2 Récipient, pour le mesurage de la prise d'essai, comprenant un corps cylindrique en acier inoxydable, muni d'écrans faits d'un sandwich consistant en une feuille de polytétrafluoroéthylène (PTFE)/une plaque en verre/une feuille en PTFE. L'écran de devant porte un trait à 40 ml environ.

La construction détaillée est représentée à la figure 2.

1) Actuellement au stade de projet.