
Norme internationale



5381

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

**Produits d'hydrolyse de l'amidon ou de la fécula —
Dosage de l'eau — Méthode Karl Fisher modifiée**

Starch hydrolysis products — Determination of water content — Modified Karl Fischer method

Première édition — 1983-08-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 664.2 : 543.812

Réf. n° : ISO 5381-1983 (F)

Descripteurs : hydrates de carbone, amidon, fécula, essai, dosage, eau, réactif de Karl Fischer, matériel d'essai.

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.

La Norme internationale ISO 5381 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 93, *Amidon (amidons, féculés), dérivés et sous-produits*, et a été soumise aux comités membres en avril 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pologne
Allemagne, R.F.	France	URSS
Canada	Pays-Bas	USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Produits d'hydrolyse de l'amidon ou de la fécule — Dosage de l'eau — Méthode Karl Fischer modifiée

0 Introduction

La présente Norme internationale s'inspire de la méthode décrite dans l'ISO 760. Cependant, elle a été améliorée en effectuant le dosage directement à l'aide du solvant méthanol-formamide.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de dosage de l'eau dans les produits d'hydrolyse de l'amidon ou de la fécule.

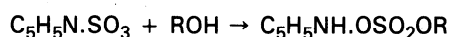
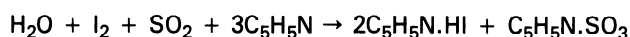
2 Référence

ISO 760, *Dosage de l'eau — Méthode de Karl Fischer (Méthode générale)*.

3 Principe

Réaction d'une solution d'iode, de dioxyde de soufre, de pyridine et de méthoxy-2 éthanol (réactif de Karl Fischer stabilisé) avec l'eau contenue dans le produit préalablement dispersé dans un mélange de méthanol et de formamide.

4 Réactions



où le radical R est le méthoxy-2 éthyl.

5 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou de l'eau de

pureté équivalente; tous les solvants doivent avoir une teneur en eau inférieure à 0,1 % (*m/m*).

5.1 Réactif de Karl Fischer «stabilisé».

Le réactif stabilisé est vendu dans le commerce sous forme de solution préparée. Il est également possible de préparer le réactif au laboratoire (voir ISO 760).

5.2 Solvant méthanol-formamide.

Mélanger 700 ml de méthanol anhydre à 300 ml de formamide anhydre.

Ce réactif doit être manipulé avec précaution.

5.3 Tartrate de sodium, cristallisé ($\text{Na}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

Ce produit est vendu dans le commerce sous forme «qualité spéciale pour Karl Fischer». Dans le cas contraire, laver le tartrate avec 10 ml du solvant méthanol-formamide (5.2) et effectuer un essai à blanc approprié.

Broyer le produit de façon à passer sans refus au tamis d'ouverture nominale de maille de 250 μm , conforme aux spécifications de l'ISO 565. La teneur en eau de cet hydrate est d'environ 15,66 % (*m/m*) et doit être vérifiée par dessiccation sous vide à 150 °C jusqu'à masse constante.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et notamment

6.1 Pipette à un trait, de 20 ml de capacité, conforme aux spécifications de l'ISO/R 835.

6.2 Dispositifs, permettant l'introduction des échantillons à analyser.

6.2.1 Tube de pesée (pour les produits solides), constitué par un tube à essais d'un diamètre convenablement proportionné à son ouverture, permettant l'introduction d'échantillons et muni d'un bouchon.