

---

# NORME INTERNATIONALE



# 2888

---

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

---

## Furfural à usage industriel — Détermination de l'acidité à la phénolphthaléine — Méthode volumétrique

Première édition — 1973-12-15  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 2888:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c56c360/iso-2888-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c56c360/iso-2888-1973>

---

CDU 661.727 : 543.241

Réf. N° : ISO 2888-1973 (F)

**Descripteurs** : furfural, analyse chimique, acidité, 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 2888 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en juillet 1972.

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

Afrique du Sud, Rép. d'	<a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c5e-369/iso-2888-1973">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c5e-369/iso-2888-1973</a>	<a href="#">ISO 2888:1973</a>
Australie	Irlande	Royaume-Uni
Allemagne	Israël	Suède
Belgique	Italie	Suisse
Égypte, Rép. arabe d'	Mexique	Tchécoslovaquie
France	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Hongrie	Pays-Bas	Turquie
	Roumanie	U.R.S.S.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Furfural à usage industriel – Détermination de l'acidité à la phénolphtaléine – Méthode volumétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de l'acidité à la phénolphtaléine du furfural à usage industriel.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO/R 758, *Méthode de détermination de la masse volumique des liquides à 20 °C.*

ISO ..., *Produits chimiques à usage industriel – Échantillonnage.*<sup>1)</sup>

## 3 PRINCIPE

Titrage de l'acidité d'une prise d'essai par une solution titrée d'hydroxyde de sodium, en présence de phénolphtaléine comme indicateur.

## 4 RÉACTIFS

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

**4.1 Hydroxyde de sodium**, solution titrée 0,100 M.

**4.2 Acide sulfurique**, solution 0,05 M environ.

**4.3 Phénolphtaléine**, solution éthanolique à 5 g/l.

Dissoudre 0,5 g de phénolphtaléine dans 100 ml d'éthanol à 95 % (V/V) et amener à coloration rose pâle par addition de solution diluée d'hydroxyde de sodium.

## 5 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**5.1 Burette**, capacité 10 ml, graduée en 0,02 ml.

## 6 ÉCHANTILLONNAGE

**AVERTISSEMENT** : Le furfural émet des vapeurs irritantes, et est inflammable.

Suivre les modalités décrites dans l'ISO ... L'attention est attirée sur les recommandations suivantes : Introduire l'échantillon pour laboratoire représentatif du produit prélevé sur le lot, dans un flacon en verre à bouchon rodé, propre, sec et de couleur sombre, de contenance telle qu'il soit presque entièrement rempli par l'échantillon.

S'il est nécessaire de sceller ce flacon, prendre soin d'éviter tout risque de contamination de son contenu.

## 7 MODE OPÉRATOIRE

### 7.1 Prise d'essai

Prélever 10,0 ml de l'échantillon pour laboratoire à 20 °C.

### 7.2 Détermination

Dans une fiole conique de 500 ml, introduire environ 200 ml d'eau et ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphtaléine (4.3). Neutraliser l'eau par addition de la solution titrée d'hydroxyde de sodium (4.1) ou de la solution d'acide sulfurique (4.2) suivant le cas. Ajouter la prise d'essai (7.1), agiter la fiole pour dissoudre l'échantillon et titrer à l'aide de la burette (5.1) avec la solution titrée d'hydroxyde de sodium (4.1) jusqu'à l'apparition d'une coloration rose pâle persistante pour 10 à 15 s.

1) En préparation.

## 8 EXPRESSION DES RÉSULTATS

L'acidité, exprimée en équivalents par kilogramme, est donnée par la formule

$$\frac{V}{100 \times \rho}$$

et, en pourcentage en masse d'acide acétique (CH<sub>3</sub>COOH), par la formule

$$\frac{0,006\ 0 \times V}{10 \times \rho} \times 100 = \frac{0,060 \times V}{\rho}$$

où

*V* est le volume, en millilitres, de la solution titrée d'hydroxide de sodium (4.1) utilisée pour le titrage;

*ρ* est la masse volumique de l'échantillon à 20 °C, en grammes par millilitre, déterminée d'après la méthode spécifiée dans l'ISO/R 758;

0,006 0 est la masse, en grammes, d'acide acétique correspondant à 1 ml de solution 0,100 M d'hydroxyde de sodium.

## 9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la méthode utilisée;
- b) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- c) compte-rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- d) compte-rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme Internationale ou les documents auxquels il est fait référence ou toutes opérations facultatives.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2888:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c56c360/iso-2888-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1b0d0b-2c5f-4bca-ba42-f5730c56c360/iso-2888-1973>

ANNEXE

Ce document fait partie d'une série de Normes Internationales concernant les méthodes d'essais du furfural à usage industriel. La liste des méthodes déjà établies, ou en cours de préparation, est la suivante :

ISO 2511 – Liste des méthodes d'essais.

ISO 2512 – Dosage des composés carbonylés totaux – Méthode volumétrique.

ISO 2888 – Détermination de l'acidité à la phénolphthaléine – Méthode volumétrique.

ISO ... – Dosage du soufre total par combustion.<sup>1)</sup>

1) En préparation.