
Norme internationale



1388/2

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

**Éthanol à usage industriel — Méthodes d'essai —
Partie 2 : Détection de l'alcalinité ou détermination de
l'acidité à la phénolphtaléine**

Ethanol for industrial use — Methods of test — Part 2 : Detection of alkalinity or determination of acidity to phenolphthalein

Première édition — 1981-11-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1388-2:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/492d2c8d-9585-4f7c-94eb-31230fe707d4/iso-1388-2-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/492d2c8d-9585-4f7c-94eb-31230fe707d4/iso-1388-2-1981>

CDU 661.722 : 543.241

Réf. n° : ISO 1388/2-1981 (F)

Descripteurs : produit industriel, éthanol, essai, détermination, alcalinité, acidité, phénolphtaléine.

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 1388/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en février 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Corée, Rép. de	Roumanie
Allemagne, R.F.	France	Royaume-Uni
Australie	Hongrie	Suisse
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Brésil	Pays-Bas	URSS
Bulgarie	Philippines	
Chine	Pologne	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA).

Les Normes internationales ISO 1388/1 à ISO 1388/12 annulent et remplacent la Recommandation ISO/R 1388-1970, dont elles constituent une révision technique.

Éthanol à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie 2 : Détection de l'alcalinité ou détermination de l'acidité à la phénolphtaléine

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1388 spécifie une méthode de détection de l'alcalinité et, selon le cas, la détermination ultérieure de l'acidité de l'éthanol à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont l'acidité, exprimée en acide acétique (CH_3COOH), est supérieure ou égale à 0,000 8 % (*m/m*).

Le présent document devra être lu conjointement avec l'ISO 1388/1 (voir l'annexe).

2 Principe

Dilution d'une prise d'essai avec de l'eau exempte de dioxyde de carbone.

Contrôle de la solution d'essai pour savoir si elle est alcaline ou acide à la phénolphtaléine et, si elle est acide, détermination de l'acidité par titrage avec une solution titrée d'hydroxyde de sodium.

3 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 exempte de dioxyde de carbone, récemment préparée.

3.1 Eau, exempte de dioxyde de carbone.

Faire bouillir de l'eau distillée et la laisser refroidir dans un ballon muni d'un bouchon portant un tube de garde rempli de chaux sodée.

3.2 Hydroxyde de sodium, solution titrée, $c(\text{NaOH}) = 0,1 \text{ mol/l}$.

3.3 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 la solution d'hydroxyde de sodium (3.2).

4 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Fiole conique, en verre borosilicaté, de capacité 500 ml, munie d'un bouchon en verre rodé portant un tube de garde rempli de chaux sodée.

4.2 Burette, de capacité 10 ml, graduée en 0,02 ml.

5 Mode opératoire

5.1 Prise d'essai

Prélever $100 \pm 0,1$ ml de l'échantillon pour laboratoire.

5.2 Détermination

Dans la fiole conique (4.1), introduire 100 ml de l'eau (3.1), ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphtaléine (3.3) et, si nécessaire, amener à coloration rose pâle par addition de quelques gouttes de la solution d'hydroxyde de sodium (3.2). Ajouter la prise d'essai (5.1) et encore 0,5 ml de la solution de phénolphtaléine (3.3) et voir si la solution est alcaline; si elle est acide, titrer la solution d'essai avec la solution d'hydroxyde de sodium (3.2), en bouchant la fiole et en agitant son contenu après chaque ajout, jusqu'à l'obtention d'une coloration rose persistant durant 15 s environ.

6 Expression des résultats

6.1 Produit alcalin

Indiquer si le produit est alcalin à la phénolphtaléine.

6.2 Produit acide

L'acidité, exprimée en pourcentage en masse d'acide acétique (CH_3COOH), est donnée par la formule

$$\frac{0,006 \times V}{\rho}$$

où

V est le volume, en millilitres, de la solution d'hydroxyde de sodium (3.2), utilisé pour la détermination;

ρ est la masse volumique, en grammes par millilitre, de l'échantillon à 20 °C (voir ISO 1388/1, chapitre 4);

0,006 est la masse, en grammes, d'acide acétique correspondant à 1 ml de solution d'hydroxyde de sodium, $c(\text{NaOH}) = 0,100 \text{ mol/l}$.

NOTE — Si la solution titrée employée n'a pas exactement la concentration prévue dans la liste des réactifs, une correction appropriée doit être appliquée.

Annexe

Publications ISO relatives à l'éthanol à usage industriel

- ISO 1388/1 — Généralités.
- ISO 1388/2 — Détection de l'alcalinité ou détermination de l'acidité à la phénolphtaléine.
- ISO 1388/3 — Évaluation de la teneur en composés carbonylés présents en faible quantité — Méthode photométrique.
- ISO 1388/4 — Évaluation de la teneur en composés carbonylés présents en quantité modérée — Méthode titrimétrique.
- ISO 1388/5 — Dosage des aldéhydes — Méthode colorimétrique visuelle.
- ISO 1388/6 — Essai de miscibilité à l'eau.
- ISO 1388/7 — Dosage du méthanol [teneurs de 0,01 à 0,20 % (V/V)] — Méthode photométrique.
- ISO 1388/8 — Dosage du méthanol [teneurs de 0,10 à 1,50 % (V/V)] — Méthode colorimétrique visuelle.
- ISO 1388/9 — Dosage des esters — Méthode titrimétrique après saponification.
- ISO 1388/10 — Évaluation des hydrocarbures — Méthode par distillation.
- ISO 1388/11 — Essai de détection du furfural.
- ISO 1388/12 — Détermination du temps de permanganate.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/492d2c8d-9585-4f7c-94eb-31230f707d4/iso-1388-2-1981>