

---

# NORME INTERNATIONALE 2887

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

---

**Butanol secondaire, méthyl-éthyl-cétone, *iso*-butyl-méthyl-cétone, *iso*-amyl-éthyl-cétone, diacétone alcool et hexylène glycol à usage industriel – Détermination de l'acidité à la phénolphtaléine – Méthode volumétrique**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Première édition – 1973-12-15

[ISO 2887:1973](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/171ae01b-ee97-48c6-af05-b1cf298befd9/iso-2887-1973>

---

CDU 661.72 : 543.241

Réf. N° : ISO 2887-1973 (F)

**Descripteurs** : butanol, cétone, méthyl éthyl cétone, alcool acyclique, glycol, 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 2887 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'  
Australie  
Allemagne  
Belgique  
Egypte, Rép. arabe d'  
France  
Hongrie

Inde  
Irlande  
Israël  
Mexique  
Nouvelle-Zélande  
Pays-Bas  
Roumanie

[ISO 2887:1973](#)

Royaume-Uni

Suède

Suisse

Tchécoslovaquie

Thaïlande

Turquie

U.R.S.S.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Butanol secondaire, méthyl-éthyl-cétone, *iso*-butyl-méthyl-cétone, *iso*-amyl-éthyl-cétone, diacétone alcool et hexylène glycol à usage industriel – Détermination de l'acidité à la phénolphthaléine – Méthode volumétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de l'acidité à la phénolphthaléine du butanol secondaire (butanol-2), de la méthyl-éthyl-cétone (butanone-2), de l'*iso*-butyl-méthyl-cétone (méthyl-4 pentanone-2), de l'*iso*-amyl-éthyl-cétone (méthyl-5 heptanone-3), du diacétone alcool (hydroxy-4 méthyl-4 pentanone-2) et de l'hexylène glycol (méthyl-2 pentanediol-2,4) 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* 2887:1973  
Échantillonnage.<sup>1)</sup> <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/171ae01b-ee97-48c6-a015-b1cf298befd9/iso-2887-1973>

## 3 PRINCIPE

Dilution d'une prise d'essai avec de l'eau (ou avec de l'éthanol ou du propanol-2 si l'échantillon n'est pas entièrement soluble dans l'eau) et élimination du dioxyde de carbone par passage d'un courant d'azote à travers la solution.

Titrage de l'acidité avec une solution titrée d'hydroxyde de sodium en présence de phénolphthaléine comme indicateur.

## 4 RÉACTIFS

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

**4.1 Éthanol**, à 95 % (V/V) ou **propanol-2**, à 99 % (V/V).

**4.2 Azote**, exempté d'ammoniac et de dioxyde de carbone, provenant d'une bouteille munie d'un régulateur de pression permettant un débit de  $500 \pm 50$  ml/min.

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

**4.4 Phénolphthaléine**, solution éthanolique à 5 g/l.

Dissoudre 0,5 g de phénolphthaléine 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 Fiole conique**, capacité 500 ml, en verre borosilicaté.

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

## 6 ÉCHANTILLONNAGE

Suivre les modalités décrites en 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 100,0 ml de l'échantillon pour laboratoire, à 20 °C.

### 7.2 Détermination

Introduire dans la fiole (5.1) 100 ml d'eau (dans le cas du diacétone alcool ou de l'hexylène glycol), ou 100 ml d'éthanol ou de propanol-2 (4.1) (dans le cas des autres produits) et faire passer un courant d'azote (4.2) à un débit de  $500 \pm 50$  ml/min durant 10 à 15 min. Ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphthaléine (4.4) et titrer avec la solution titrée d'hydroxyde de sodium (4.3), jusqu'à l'apparition d'une coloration rose pâle.

Ajouter la prise d'essai (7.1) et faire passer un courant d'azote (4.2) à un débit de  $500 \pm 50$  ml/min durant 10 à 15 min. Ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphthaléine (4.4) et titrer avec la solution titrée d'hydroxyde de sodium (4.3) jusqu'à l'apparition d'une coloration rose pâle.

1) En préparation.

## 8 EXPRESSION DES RÉSULTATS

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

$$\frac{V}{1\,000\ \rho}$$

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

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

où

$V$  est le volume, en millilitres, de la solution titrée d'hydroxyde de sodium (4.3), utilisé pour le titrage;

$\rho$  est la masse volumique, en grammes par millilitre, de l'échantillon à 20 °C, 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 facultatives.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 2887:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/171ae01b-ee97-48c6-af05-b1cf298befd9/iso-2887-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/171ae01b-ee97-48c6-af05-b1cf298befd9/iso-2887-1973>