

---

NORME INTERNATIONALE



1389 / VI

---

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

---

## Anhydride phtalique à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie VI : Détermination de la teneur en anhydride phtalique — Méthode titrimétrique

*Phthalic anhydride for industrial use — Methods of test —  
Part VI : Determination of phthalic anhydride content — Titrimetric method*

Première édition — 1977-02-15 (standards.iteh.ai)

[ISO 1389-6:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/285c3c4d-60ed-4f6c-845e-03efca041df8/iso-1389-6-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/285c3c4d-60ed-4f6c-845e-03efca041df8/iso-1389-6-1977>

---

CDU 661.73 : 620.1 : 543.8

Réf. n° : ISO 1389/VI-1977 (F)

**Descripteurs** : anhydride phtalique, essai, analyse chimique, détermination, coloration, point de cristallisation, acidité, anhydride phtalique, anhydride maléique, cendre, impureté, fer, naphthoquinone.

## 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des comités techniques étaient publiés comme recommandations ISO; ces documents sont en cours de transformation en Normes internationales. Compte tenu de cette procédure, le comité technique ISO/TC 47 *Chimie*, après examen, est d'avis que la Recommandation ISO/R 1389-1970 peut, du point de vue technique, être transformée. Toutefois, le comité technique a divisé la recommandation en onze parties (ISO 1389, parties I à XI), qui remplacent donc la Recommandation ISO/R 1389-1970, à laquelle elles sont techniquement identiques.

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 1389.

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne	Hongrie	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Suède
Belgique	Iran	Suisse
Brésil	Irlande	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Italie	Thaïlande
Cuba	Nouvelle-Zélande	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	
Espagne	Portugal	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Les comités membres des pays suivants ont désapprouvé la transformation de la recommandation en Norme internationale :

France  
Pays-Bas

# Anhydride phtalique à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie VI : Détermination de la teneur en anhydride phtalique — Méthode titrimétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente partie de l'ISO 1389 spécifie une méthode titrimétrique de détermination de la teneur en anhydride phtalique de l'anhydride phtalique à usage industriel.

Le présent document devra être lu conjointement avec la partie I (voir l'annexe).

## 2 PRINCIPE

Dissolution d'une prise d'essai dans un excès de solution titrée d'hydroxyde de sodium et titrage en retour de l'excès avec une solution titrée d'acide chlorhydrique, en présence de phénolphtaléine comme indicateur.

## 3 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que des réactifs de qualité analytique reconnue, et que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

**3.1 Hydroxyde de sodium**, solution titrée 1 N.

**3.2 Acide chlorhydrique**, solution titrée 1 N.

**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 solution diluée d'hydroxyde de sodium.

## 4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**4.1 Fiole conique**, en verre borosilicaté, de capacité 250 ml.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

**5.1** Introduire 2 g, pesés à 0,005 g près de l'échantillon pour essai, dans la fiole conique (4.1), ajouter 50 ml de la solution d'hydroxyde de sodium (3.1) et chauffer sur bain d'eau bouillante jusqu'à dissolution de la prise d'essai. Laisser refroidir la solution.

**5.2** Ajouter 0,5 ml de la solution de phénolphtaléine (3.3) et titrer immédiatement avec la solution d'acide chlorhydrique (3.2) jusqu'à ce que la coloration rose ait juste disparu.

## 6 EXPRESSION DES RÉSULTATS

La teneur en anhydride phtalique  $[C_6H_4(CO)_2O]$ , exprimée en pourcentage en masse, est donnée par la formule

$$\frac{(50 - V) \times 7,406}{m} - 0,89 A - 1,51 B$$

où

$V$  est le volume, en millilitres, de la solution d'acide chlorhydrique (3.2) utilisé;

$m$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai (voir 5.1);

$A$  est l'acidité libre, exprimée en pourcentage en masse d'acide phtalique (voir partie V);

$B$  est la teneur en anhydride maléique, exprimée en pourcentage en masse (voir partie VII).

NOTE — Si les solutions titrées employées n'ont pas exactement la concentration prévue dans la liste des réactifs, des corrections appropriées doivent être appliquées.

ANNEXE

PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'ANHYDRIDE PHTALIQUE À USAGE INDUSTRIEL

ISO 1389/I – Généralités.

ISO 1389/II – Mesurage de la coloration du produit fondu.

ISO 1389/III – Mesurage de la stabilité de la coloration.

ISO 1389/IV – Mesurage de la coloration après traitement à l'acide sulfurique.

ISO 1389/V – Détermination de l'acidité libre – Méthode potentiométrique.

ISO 1389/VI – Détermination de la teneur en anhydride phtalique – Méthode titrimétrique.

ISO 1389/VII – Dosage de l'anhydride maléique – Méthode polarographique.

ISO 1389/VIII – Détermination des cendres.

ISO 1389/IX – Détermination des matières oxydables à froid par le permanganate de potassium – Méthode iodométrique.

ISO 1389/X – Dosage de la naphtaquinone-1,4 – Méthode colorimétrique.

ISO 1389/XI – Dosage du fer – Méthode photométrique au bipyridyle-2,2'.

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

[ISO 1389-6:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/285c3c4d-60ed-4f6c-845e-03efca041df8/iso-1389-6-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/285c3c4d-60ed-4f6c-845e-03efca041df8/iso-1389-6-1977>