

# ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

*Transkription*

## RECOMMANDATION ISO R 1897

PHÉNOL, *o*-CRÉSOL, *m*-CRÉSOL, *p*-CRÉSOL, ACIDE CRÉSILIQUE ET XYLÉNOLS  
À USAGE INDUSTRIEL

DOSAGE DE L'EAU PAR LA MÉTHODE DE KARL FISCHER

1<sup>ère</sup> ÉDITION

Mai 1971

### REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

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

ISO/R 1897:1971

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d072c5-1780-4c0c-9819-d5c72d9d7536/iso-r-1897-1971>

## HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 1897, *Phénol, o-crésol, m-crésol, p-crésol, acide crésilique et xylénols à usage industriel – Dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, dont le Secrétariat est assuré par l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 1897 qui fut soumis, en novembre 1969, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Roumanie
Allemagne	Israël	Royaume-Uni
Australie	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Chili	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Espagne	Pays-Bas	Turquie
France	Pologne	U.R.S.S.
Grèce	Portugal	
Hongrie	R.A.U.	

Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet.

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

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

ISO/R 1897:1971

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d072c5-1780-4c0c-9819-d5c72d9d7536/iso-r-1897-1971>

PHÉNOL, *o*-CRÉSOL, *m*-CRÉSOL, *p*-CRÉSOL, ACIDE CRÉSILIQUE ET XYLÉNOLS  
À USAGE INDUSTRIEL

DOSAGE DE L'EAU PAR LA MÉTHODE DE KARL FISCHER

**AVERTISSEMENT.** Ces produits brûlent la peau et peuvent être absorbés à travers la peau. Il est nécessaire, pour l'échantillonneur, de porter des gants de protection, par exemple en polychlorure de vinyle, ainsi qu'un masque. L'inhalation des vapeurs provenant du produit chauffé doit être évitée.

Les phénols étant extrêmement hygroscopiques, toutes précautions doivent être prises pour éviter une contamination par l'humidité atmosphérique ou autre.

**1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente Recommandation ISO décrit le dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer; elle est applicable au phénol, à l'*o*-crésol, au *m*-crésol, au *p*-crésol, à l'acide crésilique et aux xylénols à usage industriel.

NOTE. — Un autre mode opératoire peut être utilisé en variante; il est basé sur la méthode Dean et Stark et fait l'objet de la Recommandation ISO/R 1898, *Phénol, o-crésol, m-crésol, p-crésol, acide crésilique et xylénols à usage industriel — Dosage de l'eau par la méthode de Dean et Stark*. Des résultats plus reproductibles seront vraisemblablement obtenus par la méthode de Karl Fischer; il est donc préférable de l'utiliser, notamment lorsque la teneur en eau est inférieure à 0,5 %.

**2. ÉCHANTILLONNAGE**

Appliquer les modalités décrites dans la Recommandation ISO/R . . \*. Toutefois, les modalités indiquées ci-après devront être respectées.

Introduire l'échantillon pour laboratoire, représentatif du produit prélevé sur l'échantillon global, dans un flacon en verre de coloration sombre à bouchon rodé, propre et sec, 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.

**3. PRINCIPE**

Réaction de l'eau avec une solution d'iode et de dioxyde de soufre (anhydride sulfureux) dans un mélange de pyridine et de méthanol (réactif de Karl Fischer). Ce réactif est préalablement étalonné par titrage d'une masse d'eau exactement connue.

\* L'échantillonnage des produits chimiques fera l'objet d'une Recommandation ISO ultérieure.

#### 4. MODE OPÉRATOIRE

##### 4.1 Prise d'essai

Peser, à 0,01 g près, environ 10 g de l'échantillon pour laboratoire. Si celui-ci se présente sous forme d'une masse cristalline, ou bien contient des cristaux, il doit être complètement fondu et soigneusement homogénéisé avant le prélèvement de la prise d'essai, toutes précautions étant prises contre une surchauffe ou une contamination par l'humidité.

##### 4.2 Dosage

Effectuer le dosage comme indiqué dans la Recommandation ISO/R 760, *Dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer*.

#### 5. PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) la référence de la méthode employée;
- b) les résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- c) tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- d) toutes opérations non prévues dans la présente Recommandation ISO ou toutes opérations facultatives.

## ANNEXE

Ce document fait partie d'une série de Recommandations ISO décrivant des méthodes d'essais pour le phénol, les crésols, l'acide crésilique et les xylénols à usage industriel.

La liste complète des Recommandations déjà préparées, ou en cours de préparation, est la suivante :

### PHÉNOL, *o*-CRÉSOL, *m*-CRÉSOL, *p*-CRÉSOL, ACIDE CRÉSILIQUE, XYLÉNOLS

- ISO/R 1897, *Dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer.*
- ISO/R 1898, *Dosage de l'eau par la méthode de Dean et Stark.*
- ISO/R 1899, *Dosage des huiles neutres et des bases pyridinées.*

### PHÉNOL, *o*-CRÉSOL, *m*-CRÉSOL, *p*-CRÉSOL

- ISO/R 1900, *Détermination du résidu à l'évaporation.*
- ISO/R 1901, *Détermination du point de cristallisation.*
- ISO/R 2208, *Détermination du point de cristallisation après séchage à l'aide d'un tamis moléculaire.\**
- ISO/R 1902, *Essai de contrôle de la teneur en impuretés insolubles dans une solution d'hydroxyde de sodium -- Essai visuel.*
- ISO/R 2273, *Dosage, après combustion, du soufre total (méthode conductimétrique) et du chlore (méthode potentiométrique ou spectrophotométrique).\**

### PHÉNOL LIQUÉFIÉ, *m*-CRÉSOL, ACIDE CRÉSILIQUE, XYLÉNOLS

- ISO/R 1903, *Détermination de la masse volumique à 20 °C.*

### PHÉNOL

- ISO/R 1904, *Dosage du phénol et de ses homologues -- Méthode par bromuration.\**

### PHÉNOL LIQUÉFIÉ

- ISO/R 1905, *Essai de contrôle de la teneur en impuretés insolubles dans l'eau -- Essai visuel.*

### ACIDE CRÉSILIQUE ET XYLÉNOLS

- ISO/R 1906, *Détermination des caractéristiques de distillation.*
- ISO/R 1907, *Détermination du résidu de distillation.*
- ISO/R 1908, *Contrôle de l'absence de sulfure d'hydrogène.*
- ISO/R 1909, *Mesure de la coloration.*
- ISO/R 1910, *Détermination de la teneur en *o*-crésol.*

### ACIDE CRÉSILIQUE

- ISO/R 1911, *Détermination de la teneur en *m*-crésol.*

NOTE. - Un échantillon pour laboratoire d'au moins 500 ml (pour phénol et crésols) ou de 1000 ml (pour acide crésilique et xylénols) est nécessaire pour exécuter l'ensemble des essais décrits dans les documents mentionnés.

---

\* Actuellement au stade de Projet de Recommandation ISO.