
NORME INTERNATIONALE 1897 / VII

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

Phénol, *o*-crésol, *m*-crésol, *p*-crésol, acide crésylique et xylénols à usage industriel — Méthodes d'essai — Partie VII : Mesurage de la coloration (Acide crésylique et xylénols uniquement)

Phenol, o-cresol, m-cresol, p-cresol, cresylic acid and xylenols for industrial use — Methods of test — Part VII : Measurement of colour (Cresylic acid and xylenols only)

[ISO 1897-7:1977](#)

Première édition — 1977-04-15
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac9e4b2a-0fb7-4100-a192-c16011ddaca6/iso-1897-7-1977>

CDU 661 : 547.562/563 : 535.661.4 : 620.1

Réf. n° : ISO 1897/VII-1977 (F)

Descripteurs : phénol, phénol, crésol, xylénol, analyse chimique, dosage, eau, méthode volumétrique, réactif de Karl Fischer.

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 1909-1971 peut, du point de vue technique, être transformée. Le numéro 1909 a toutefois été modifié en 1897/VII. La présente Norme internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1909-1971 à laquelle elle est techniquement identique.

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 1909 :

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

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Le comité membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la recommandation en Norme internationale :

Pays-Bas

Phénol, *o*-crésol, *m*-crésol, *p*-crésol, acide crésylique et xylénols à usage industriel – Méthodes d'essai – Partie VII : Mesurage de la coloration (Acide crésylique et xylénols uniquement)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente partie de l'ISO 1897 spécifie une méthode de mesurage de la coloration de l'acide crésylique à forte teneur en *o*-crésol, de l'acide crésylique à forte teneur en *m*-crésol et des xylénols à usage industriel.

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

2 PRINCIPE

Comparaison de la coloration d'une prise d'essai à celles de solutions colorées étalons.

NOTE – La coloration des crésols contenus dans la prise d'essai est susceptible de foncer au cours de la conservation et de l'exposition à la lumière.

3 RÉACTIFS

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

3.1 Sulfate de cobalt heptahydraté ($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$).

3.2 Sulfate de cuivre(II) pentahydraté ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$).

3.3 Dichromate de potassium ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$).

3.4 Hexacyanoferrate(III) de potassium [$\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$].

4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Deux tubes de Nessler, identiques, de capacité 50 ml.

4.2 Plaque en verre opale, opaque.

5 PRÉPARATION DES SOLUTIONS COLORIMÉTRIQUES TÉMOINS

Préparer les solutions colorimétriques témoins suivantes, en dissolvant dans l'eau les quantités indiquées de réactifs et en amenant le volume à 1 000 ml, en fiole jaugée.

La teinte des colorations portant des numéros pairs est rouge. Celle des colorations portant des numéros impairs est jaune.

La solution témoin n° 7 doit être fraîchement préparée, le jour même de l'essai. Les autres solutions se conservent

bien et peuvent être utilisées encore 1 mois après la date de préparation.

N° des colorations	Masses de réactif, g	Réactifs
1	0,90 0,015	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3)
2	6,0 0,015	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3)
3	4,0 0,075 1,0	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3) Sulfate de cuivre(II) (3.2)
4	22,5 0,06	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3)
5	10,0 0,18 2,5	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3) Sulfate de cuivre(II) (3.2)
6	70,0 0,5	Sulfate de cobalt (3.1) Dichromate de potassium (3.3)
7	320,0	Hexacyanoferrate(III) de potassium (3.4)
8		Tout acide crésylique plus foncé que la coloration n° 7

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Prise d'essai

Dans l'un des tubes de Nessler (4.1), verser 50 ml de l'échantillon pour essai.

6.2 Comparaison

Verser 50 ml de la solution colorimétrique témoin (voir chapitre 5) agréée (par accord entre les parties intéressées) dans le second tube de Nessler.

Comparer la coloration des deux liquides dans les tubes de Nessler, maintenus verticalement à 75 mm au-dessus de la surface de la plaque en verre opale (4.2) reflétant la lumière du jour diffusée.

NOTE – Il est courant de prescrire deux solutions colorimétriques témoins : l'une dans la série portant des numéros pairs et l'autre dans la série portant des numéros impairs.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Indiquer si la coloration de la prise d'essai est moins, aussi, ou plus sombre que celles des solutions colorimétriques témoins agréées (par accord entre les parties intéressées).

ANNEXE

PUBLICATIONS ISO RELATIVES (A) AU PHÉNOL, (B) À L'*o*-CRÉSOL, (C) AU *m*-CRÉSOL, (D) AU *p*-CRÉSOL, (E) À L'ACIDE CRÉSYLIQUE ET (F) AUX XYLÉNOLS, À USAGE INDUSTRIEL

Applicabilité

A ¹⁾	B ²⁾	C	D ²⁾	E	F	ISO 1897/I – Généralités.
A	B	C	D	E	F	ISO 1897/II – Dosage de l'eau – Méthode de Dean et Stark.
A	B	C	D	E	F	ISO 1897/III – Dosages des huiles neutres et des bases pyridinées.
A	B	C	D			ISO 1897/IV – Essai visuel de contrôle des matières insolubles dans une solution d'hydroxyde de sodium.
A						ISO 1897/V – Essai visuel de contrôle des matières insolubles dans l'eau.
				E	F	ISO 1897/VI – Contrôle de l'absence de sulfure d'hydrogène.
				E	F	ISO 1897/VII – Mesurage de la coloration.
				E	F	ISO 1897/VIII – Détermination de la teneur en <i>o</i> -crésol.
				E		ISO 1897/IX – Détermination de la teneur en <i>m</i> -crésol.
A	B	C	D			ISO/R 1900 – Détermination du résidu à l'évaporation.
A	B	C	D			ISO/R 1901 – Détermination du point de cristallisation.
A ³⁾						ISO 1904 – Dosage du phénol et de ses homologues – Méthode par bromuration.
				E	F	ISO/R 1906 – Détermination des caractéristiques de distillation.
				E	F	ISO/R 1907 – Détermination du résidu de distillation.
A	B	C	D			ISO 2208 – Détermination du point de cristallisation après séchage à l'aide d'un tamis moléculaire.

1) Dans le cas du phénol, la détermination de la masse volumique à 20 °C, spécifiée dans l'ISO 1897/I, n'est applicable qu'au phénol liquéfié.

2) La détermination de la masse volumique à 20 °C, spécifiée dans l'ISO 1897/I, n'est pas applicable à ce produit.

3) Applicable uniquement au phénol liquéfié.