

---

# NORME INTERNATIONALE 2272

---

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

---

## Agents de surface — Analyse des savons — Dosage du glycérol libre en faibles teneurs — Méthode spectrophotométrique

Première édition — 1972-09-01

91

---

CDU 668.1 : 547.426

Réf. No : ISO 2272-1972 (F)

**Descripteurs** : analyse chimique, dosage, glycérine, savon, spectrophotométrie, agent de surface.

Prix basé sur 2 pages

## 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 2272 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 91, *Agents de surface*.

Elle fut approuvée en août 1971 par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Suède
Allemagne	Japon	<del>Suisse</del>
Autriche	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Belgique	Pologne	Turquie
Egypte, Rép. arabe d'	Portugal	U.R.S.S.
Espagne	Roumanie	U.S.A.
France	Royaume-Uni	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Agents de surface – Analyse des savons – Dosage du glycérol libre en faibles teneurs – Méthode spectrophotométrique

## 1 OBJET

La présente Norme Internationale fixe une méthode de dosage du glycérol libre en faibles teneurs dans les savons.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode est applicable aux savons ayant une teneur en glycérol libre inférieure à 0,5 % (m/m).

## 3 RÉFÉRENCES

ISO/R 385, *Burettes*.

ISO/R 1042, *Fioles jaugées à un trait*.

ISO/R 1066, *Analyse des savons – Dosage du glycérol*.

## 4 PRINCIPE

Décomposition du savon par l'acide sulfurique, et extraction des acides gras par l'éther de pétrole. Oxydation du glycérol libre restant dans la phase aqueuse par l'acide périodique en acide formique et en formaldéhyde.

Formation d'une coloration dont l'intensité est proportionnelle à la teneur en glycérol libre, par réaction entre l'aldéhyde formé et l'acide chromotrope.

## 5 RÉACTIFS

L'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou de l'eau de pureté au moins équivalente.

Les réactifs doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

**5.1 Ether de pétrole**, température de distillation comprise entre 40 et 60 °C.

**5.2 Acide sulfurique** solution 4,6 N, soit 20 % (m/m) ( $\rho_{20} = 1,14$  g/ml).

**5.3 Acide sulfurique** solution 20 N soit 64 % (m/m) ( $\rho_{20} = 1,54$  g/ml).

**5.4 Réactif au métaperiodate de sodium** (solution environ 0,03 M), préparé comme suit :

Peser 1,6 g de métaperiodate de sodium ( $\text{NaIO}_4$ ), de pureté égale à 99,8 %, dans une fiole jaugée de 250 ml et dissoudre dans environ 100 ml d'acide sulfurique 0,5 N. Diluer jusqu'au repère avec de l'acide sulfurique 0,5 N.

**5.5 Réactif à l'acide chromotrope**, solution préparée comme suit :

Peser, soit 0,25 g de sel disodique dihydraté, soit 0,23 g de sel disodique anhydre de l'acide dihydroxy-1,8 naphthalène-disulfonique-3,6, de pureté égale à 99 %, dans une fiole jaugée de 250 ml, et dissoudre dans 10 ml d'eau. Diluer jusqu'au trait repère avec de l'acide sulfurique 30 N (83,6 % (m/m) de  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ).

Si nécessaire, filtrer la solution à travers un filtre en verre fritté. Le réactif doit être conservé à l'obscurité. Il peut être utilisé jusqu'à ce que le facteur de transmission, en employant une cuve de 1 cm, soit inférieur à 75 %, pour une longueur d'onde de 571 nm.

**5.6 Solution de chlorure d'étain (II)**, solution préparée comme suit :

Peser 3,0 g de chlorure d'étain (II) dihydraté ( $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) dans une fiole jaugée de 100 ml et dissoudre dans 3 ml d'acide chlorhydrique ( $\rho_{20} = 1,18$  g/ml).

Diluer jusqu'au trait repère avec de l'eau.

Le réactif doit être fraîchement préparé.

## 5.7 Solution étalon de glycérol

Peser une quantité de glycérol équivalente à 500,0 mg de produit ayant une teneur de 100 % (ainsi déterminée par la méthode décrite en ISO/R 1066), et transvaser dans une fiole jaugée de 1 000 ml; dissoudre dans de l'eau et amener au trait repère.

Transvaser 50 ml de la solution homogénéisée dans une autre fiole jaugée de 1 000 ml, compléter jusqu'au trait repère avec de l'eau et bien mélanger. 1 ml de cette solution contient 25 µg de glycérol.

## 6 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

**6.1 Fioles jaugées** de 100 ml, conformes à ISO/R 1042, Classe A.