
**Agents de surface — Savons — Dosage du
glycérol libre en faibles teneurs par
spectrométrie d'absorption moléculaire**

*Surface active agents — Soaps — Determination of low contents of free glycerol
by molecular absorption spectrometry*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2272 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 91, *Agents de surface*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2272 : 1972), dont elle constitue une révision mineure.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Agents de surface — Savons — Dosage du glycérol libre en faibles teneurs par spectrométrie d'absorption moléculaire

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode spectrométrique pour le dosage du glycérol libre en faibles teneurs dans les savons.

La méthode est applicable aux savons dont la teneur en glycérol libre est inférieure à 0,5 % (*m/m*).

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 385-1: 1984, *Verrerie de laboratoire — Burettes — Partie 1: Spécifications générales.*

ISO 1042: 1983, *Verrerie de laboratoire — Fioles jaugées à un trait.*

ISO 6353-3: 1987, *Réactifs pour analyse chimique — Partie 3: Spécifications — Deuxième série.*

ISO 8212: 1986, *Savons et détergents — Techniques de l'échantillonnage en cours de fabrication.*

3 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 periodique en acide formique et en formaldéhyde.

Formation d'un composé absorbant dont l'absorbance est proportionnelle à la teneur en glycérol libre, par réaction entre l'aldéhyde formé et l'acide chromotropique.

Mesurage spectrométrique de l'absorbance à une longueur d'onde aux environs de 571 nm.

4 Réactifs

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

4.1 Éther de pétrole, intervalle de distillation 40 °C à 60 °C.

4.2 Acide sulfurique, solution à 225 g/l, soit 20 % (*m/m*) (ρ_{20} 1,14 g/ml).

4.3 Acide sulfurique, solution à 980 g/l, soit 64 % (*m/m*) (ρ_{20} 1,54 g/ml).

4.4 Métaperiodate de sodium, solution à environ 0,03 mol/l.

Peser 1,6 g de métaperiodate de sodium (NaIO_4), de pureté minimale 99,8 %, dans une fiole jaugée de 250 ml et dissoudre dans environ 100 ml d'une solution d'acide sulfurique à 25 g/l. Compléter au volume avec de la solution d'acide sulfurique de même concentration.

4.5 Acide chromotropique, solution.

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 minimale 99 %, dans une fiole jaugée de 250 ml et dissoudre dans 10 ml d'eau. Compléter au volume avec une solution d'acide sulfurique à 1 500 g/l [83,6 % (*m/m*)].

Si nécessaire, filtrer la solution à travers un filtre en verre fritté. La solution doit être conservée à l'obscurité. Elle peut être utilisée jusqu'à ce que le pourcentage de transmission, en employant une cuve optique de 1 cm d'épaisseur, soit inférieur à 75 % pour une longueur d'onde de 571 nm.

4.6 Chlorure d'étain(II), solution.

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 (ρ_{20} 1,18 g/ml). Compléter au volume avec de l'eau.

La solution doit être récemment préparée.