

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 1843

ALCOOLS SUPÉRIEURS À USAGE INDUSTRIEL

MESURAGE DE LA COLORATION HAZEN

1^{ère} ÉDITION

Novembre 1970

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.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 1843, *Alcools supérieurs à usage industriel – Mesurage de la coloration Hazen*, 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° 1843 qui fut soumis, en avril 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'	Grèce	Portugal
Allemagne	Hongrie	R.A.U.
Australie	Inde	Roumanie
Autriche	Iran	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suisse
Brésil	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Espagne	Pérou	Turquie
France	Pologne	U.R.S.S.

Le Comité Membre suivant se déclara opposé à l'approbation du Projet :

Pays-Bas

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

ALCOOLS SUPÉRIEURS À USAGE INDUSTRIEL

MESURAGE DE LA COLORATION HAZEN

1. OBJET

La présente Recommandation ISO décrit une méthode de mesurage de la coloration Hazen des alcools C_6 à C_{13} à usage industriel.

2. PRINCIPE

Comparaison de la coloration de l'échantillon avec celles d'étalons de coloration, et expression du résultat en unités Hazen (platine-cobalt).

NOTE. — L'unité Hazen est définie comme étant la coloration d'une solution contenant 1 partie par million de platine sous forme d'acide chloroplatinique, en présence de 2 parties par million de chlorure de cobalt (II) hexahydraté.

3. RÉACTIFS

Au cours de l'analyse n'utiliser que de l'eau distillée ou de l'eau d'une pureté équivalente.

3.1 *Chlorure de cobalt (II) hexahydraté.*

3.2 *Acide chlorhydrique ρ 1,19 (g/ml), solution à 38 % (m/m) environ.*

3.3 *Acide chloroplatinique*

Dissoudre 1,000 g de platine dans une faible quantité d'eau régale contenue dans une capsule en verre ou en porcelaine en chauffant sur un bain d'eau bouillante. Après dissolution du métal, évaporer la solution jusqu'à siccité. Ajouter 4 ml de la solution d'acide chlorhydrique (3.2) et évaporer à nouveau jusqu'à siccité. Répéter deux fois encore cette opération.

ou, en alternative

3.4 *Chloroplatinate de potassium.*

4. APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire et

4.1 *Deux tubes colorimétriques identiques, à fond plat, d'environ 20 mm de diamètre extérieur et portant un trait de graduation à 100 mm au-dessus de la base.*

5. ÉCHANTILLONNAGE

Utiliser les modalités décrites dans la Recommandation ISO/R ...*.

Conserver l'échantillon pour laboratoire dans un flacon en verre à bouchon rodé, propre et sec, de contenance telle qu'il soit presque entièrement rempli. S'il est nécessaire de sceller le flacon, prendre soin d'éviter tout risque de contamination du contenu.

6. PRÉPARATION DES SOLUTIONS TÉMOINS COLORÉES

- 6.1 Dissoudre 2,0 g de chlorure de cobalt (II) (3.1) et, soit la totalité de l'acide chloroplatinique (3.3), soit 2,490 g de chloroplatinate de potassium (3.4) dans 200 ml de la solution d'acide chlorhydrique (3.2). Chauffer, si nécessaire, pour obtenir une solution limpide et, après refroidissement, transvaser quantitativement dans une fiole jaugée de 2000 ml. Compléter au volume et homogénéiser. Cette solution correspond à 500 unités Hazen.
- 6.2 A l'aide de cette solution, préparer une série de solutions témoins colorées à partir de 0 unités Hazen de coloration, à des intervalles de 10 unités. Pour chaque 10 unités, introduire 5,0 ml de solution dans une fiole jaugée de 250 ml, compléter au volume avec de l'eau et homogénéiser. Transvaser chaque solution témoin dans un flacon et conserver à l'obscurité. Contrôler les solutions témoins, chaque mois, par comparaison à des solutions témoins fraîchement préparées.

7. MODE OPÉRATOIRE

Verser, dans l'un des tubes colorimétriques (4.1), une quantité d'échantillon pour laboratoire suffisante pour le remplir jusqu'au trait de graduation. De même, verser la solution témoin colorée choisie dans l'autre tube, jusqu'au trait de graduation. Comparer la coloration de l'échantillon à celle du témoin en regardant les deux tubes du haut en bas sur fond blanc et en prenant soin d'éviter tout éclairage latéral.

Recommencer, si nécessaire, avec d'autres témoins jusqu'à ce que la comparaison s'avère satisfaisante.

8. EXPRESSION DES RÉSULTATS

Exprimer les résultats en unités Hazen par un nombre arrondi au multiple de 10 le plus proche.

Si la coloration de l'échantillon ne correspond à aucun des témoins, donner, si possible, une valeur approximative de la coloration et mentionner ce fait dans une note adéquate. Si, toutefois, une telle approximation s'avère impossible, donner une description de la coloration de l'échantillon.

9. PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) la référence à 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.

* L'échantillonnage de produits chimiques à partir de lots de fourniture fera l'objet d'une Recommandation ISO ultérieure.

ANNEXE

Ce document fait partie d'une série de Recommandations ISO décrivant des méthodes d'essais pour les alcools C_6 à C_{13} à usage industriel. La liste complète des Recommandations ISO ayant pour titre général *Alcools supérieurs à usage industriel* est la suivante :

- ISO/R 1843 *Mesurage de la coloration Hazen.*
- ISO/R 1844 *Détermination de la masse volumique à 20 °C.*
- ISO/R 1845 *Détermination des caractéristiques de distillation.*
- ISO/R 1846 *Détermination de l'acidité à la phénolphthaléine.*
- ISO/R 1847 *Dosage des composés carbonylés (Méthode potentiométrique au chlorure d'hydroxylammonium).*
- ISO/R 1848 *Détermination de l'indice de brome en présence de chlorure de mercure (II).*
- ISO/R 1849 *Dosage de l'eau par la méthode de Karl Fischer.*
- ISO/R 1850 *Détermination de la teneur totale en alcools (Méthode volumétrique).*
- ISO/R 1851 *Détermination des cendres (Méthode gravimétrique).*
- ISO/R 1852 *Essai de coloration à l'acide sulfurique.*

NOTE. — Un échantillon de laboratoire d'au moins 750 ml est nécessaire pour effectuer l'ensemble des essais décrits dans ces documents.
