

TC 47

NORME INTERNATIONALE



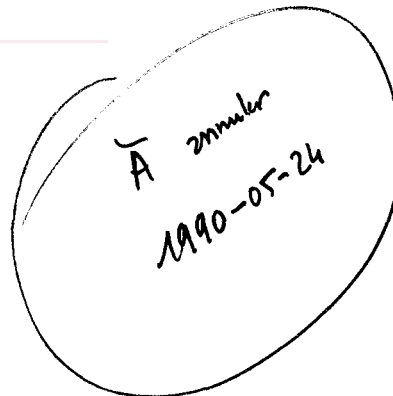
982

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

Hydroxyde de sodium à usage industriel — Dosage des sulfates — Méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum

Sodium hydroxide for industrial use — Determination of sulphate content — Barium sulphate gravimetric method

Première édition — 1976-03-01



CDU 661.322.1 : 546.226 : 543.21

Réf. n° : ISO 982-1976 (F)

Descripteurs : hydroxyde de sodium, analyse chimique, dosage, sulfate, méthode gravimétrique.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 47 a examiné la Recommandation ISO/R 982 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 982-1969 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 982 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Portugal
Allemagne	Inde	Roumanie
Autriche	Iran	Royaume-Uni
Belgique	Irlande	Suisse
Chili	Israël	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. dém. p. de	Italie	Thaïlande
Cuba	Japon	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie
France	Pologne	

Le Comité Membre du pays suivant avait désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

U.S.A.

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 982 en Norme Internationale :

Royaume-Uni

Hydroxyde de sodium à usage industriel – Dosage des sulfates – Méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum de dosage des sulfates dans l'hydroxyde de sodium à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont la teneur en sulfates, exprimée en sulfate de sodium et rapportée à NaOH, est égale ou supérieure à 0,10 % (*m/m*).

2 RÉFÉRENCE

ISO 3195, *Hydroxyde de sodium à usage industriel – Prélèvement – Échantillon pour essai – Préparation de la solution principale pour l'exécution de certains dosages.*

3 PRINCIPE

Précipitation des sulfates à l'état de sulfate de baryum, en milieu acide chlorhydrique dilué. Séparation du précipité obtenu, calcination à 800 ± 25 °C et pesée.

4 RÉACTIFS

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

4.1 Acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml environ, solution à 38 % (*m/m*) ou 12 N environ.

4.2 Acide sulfurique, ρ 1,84 g/ml environ, solution à 96 % (*m/m*) ou 36 N environ.

4.3 Chlorure de baryum dihydraté ($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), solution à 122 g/l ou 1 N environ.

4.4 Nitrate d'argent, solution nitrique à 5 g/l.

Dissoudre 0,5 g de nitrate d'argent dans de l'eau, ajouter 10 ml de solution d'acide nitrique, ρ 1,40 g/ml environ, et compléter le volume à 100 ml.

4.5 Méthylorange, solution à 0,5 g/l.

5 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Creuset en platine, avec couvercle, de diamètre supérieur 30 mm environ et de hauteur 30 mm environ.

5.2 Étuve électrique, réglable à 110 ± 2 °C.

5.3 Four électrique, réglable à 800 ± 25 °C.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Prise d'essai

Peser, à 0,01 g près, une masse de l'échantillon pour essai, solide ou liquide, correspondant à 10 g environ de NaOH (voir ISO 3195).

6.2 Préparation de la solution d'essai

Introduire la prise d'essai (6.1) dans un bécher de 600 ml. S'il s'agit d'un produit solide, dissoudre la prise d'essai dans 100 ml environ d'eau; s'il s'agit d'un produit liquide, diluer à 100 ml environ. Ajouter 5 gouttes de la solution de méthylorange (4.5) et, lentement et en agitant, le volume de la solution d'acide chlorhydrique (4.1) nécessaire pour la neutralisation. Ajouter encore, *sans attendre*, un excès de 2 ml de cet acide.

Transvaser quantitativement la solution dans une fiole jaugée de 200 ml, compléter au volume et homogénéiser.

Filtrer sur un filtre sec en papier sans cendre et à texture serrée, de diamètre 90 mm environ, et rejeter les premiers 10 ml du filtrat.

6.3 Dosage

Prélever 100,0 ml de la solution d'essai (6.2) et les introduire dans un bécher de capacité convenable (par exemple 600 ml).

Porter à l'ébullition, agiter continuellement et ajouter, goutte à goutte, 10 ml de la solution de chlorure de baryum (4.3) (durée de l'addition 90 s environ).

Prolonger l'ébullition durant 2 min sans interrompre l'agitation. Placer sur un bain d'eau bouillante, maintenir durant 2 h, puis arrêter le chauffage et laisser reposer durant 16 h environ.

Filtrer sur un filtre en papier sans cendre et à texture serrée (diamètre des pores compris entre 0,4 et 1 μm environ), de diamètre 90 mm environ. Entraîner le précipité