



Hydroxyde de sodium à usage industriel — Dosage des carbonates — Méthode titrimétrique

Sodium hydroxide for industrial use — Determination of carbonates content — Titrimetric method

Première édition — 1975-05-01

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.322.1 : 546.264-31 : 543.24

Réf. n° : ISO 3196-1975 (F)

Descripteurs : hydroxyde de sodium, analyse chimique, dosage, carbonate, dioxyde de carbone, méthode volumétrique.

Prix basé sur 4 pages

AVANT-PROPOS

L'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 3196 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en septembre 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

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

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Hydroxyde de sodium à usage industriel — Dosage des carbonates — Méthode titrimétrique

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode titrimétrique de dosage des carbonates dans l'hydroxyde de sodium à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont la teneur en carbonates, exprimés en CO_2 , est supérieure à 0,01 % (m/m).

Trois cas, désignés par un essai préliminaire, sont prévus :

1.1 Hydroxyde de sodium ne contenant pas de sulfure ni de chlorate.

1.2 Hydroxyde de sodium contenant des sulfures.

1.3 Hydroxyde de sodium contenant des chlorates.

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 ESSAI PRÉLIMINAIRE

3.1 Principe

Ébullition d'une prise d'essai acidifiée, additionnée de méthylorange et surmontée d'une bande de papier à l'acétate de plomb. La présence de sulfure provoque le noircissement du papier, tandis que la présence de chlorate se traduit par la décoloration du méthylorange.

3.2 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, exempte de dioxyde de carbone.

3.2.1 Acide chlorhydrique, solution 6 N environ.

3.2.2 Méthylorange, solution à 0,5 g/l.

3.2.3 Papier à l'acétate de plomb, découpé en bandes de dimensions approximatives 15 mm X 80 mm.

3.3 Mode opératoire

Introduire 20 g environ de l'échantillon pour essai dans une fiole conique de 300 ml. Ajouter 150 ml d'eau et 3 gouttes de la solution de méthylorange (3.2.2). Neutraliser avec la solution d'acide chlorhydrique (3.2.1) et ajouter un excès de 5 ml de cet acide.

Fixer une bande de papier à l'acétate de plomb (3.2.3) à l'intérieur du col de la fiole conique, en rabattant une partie du papier vers l'extérieur.

Faire bouillir la solution durant 5 min et déterminer le mode opératoire à appliquer selon le tableau ci-après.

Aspect		Cas N°	Mode opératoire à appliquer
de la solution	du papier		
rouge	blanc	1.1	Chapitre 4
rouge	noirci	1.2	Chapitre 5
incolore	blanc	1.3	Chapitre 6

4 HYDROXYDE DE SODIUM NE CONTENANT PAS DE SULFURE NI DE CHLORATE

4.1 Principe

Dégagement du dioxyde de carbone par acidification et chauffage. Entraînement par un courant gazeux et absorption dans un volume excédentaire de solution d'hydroxyde de baryum. Titrage de l'excès d'hydroxyde de baryum par une solution titrée d'acide chlorhydrique, en présence de thymolphthaléine comme indicateur.

4.2 Réactifs

Réactifs figurant en 3.2, et

4.2.1 Azote, ou air, exempt de dioxyde de carbone.

4.2.2 Hydroxyde de baryum, solution 0,1 N environ.

Peser 15,0 g environ d'hydroxyde de baryum octohydraté $[\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}]$, les dissoudre dans de l'eau, transférer quantitativement la solution dans une fiole jaugée de 1 000 ml, compléter au volume et homogénéiser. Laisser déposer le précipité de carbonate de baryum éventuel avant l'utilisation.