
NORME INTERNATIONALE



979

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

Hydroxyde de sodium à usage industriel – Détermination du titre

Sodium hydroxide for industrial use – Method of assay

iTeh STANDARD PREVIEW
Première édition – 1974-12-15
(standards.iteh.ai)

[ISO 979:1974](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb83d99c-b5de-49b9-b586-6b4c692c6705/iso-979-1974>

CDU 661.322.1 : 543.241

Réf. N° : ISO 979-1974 (F)

Descripteurs : hydroxyde de sodium, analyse chimique, détermination du titre.

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 979 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'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suisse
Autriche	Irlande	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Bulgarie	Nouvelle-Zélande	Turquie
Chili	Pays-Bas	U.R.S.S.
Egypte, Rép. arabe d'	Pologne	Yougoslavie
Espagne	Portugal	
France	Roumanie	

Cette Norme Internationale a également été approuvée par l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC).

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 979-1969, dont elle constitue une révision technique.

Hydroxyde de sodium à usage industriel – Détermination du titre

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination du titre de l'hydroxyde de sodium à usage industriel. Ce titre peut être exprimé conventionnellement, en pourcentages en masse de NaOH, de deux façons différentes :

A alcalinité totale (NaOH éq.);

B alcalinité caustique (NaOH c.), correspondant à l'alcalinité totale diminuée de l'alcalinité due aux carbonates.

2 RÉFÉRENCES

ISO 3195, *Hydroxyde de sodium à usage industriel – Prélèvement – Échantillon pour essai – Préparation de la solution principale pour l'exécution de certains dosages.*¹⁾

ISO 3196, *Hydroxyde de sodium à usage industriel – Dosage des carbonates – Méthode titrimétrique.*¹⁾

3 PRINCIPE

Titration de l'alcalinité totale au moyen d'une solution titrée d'acide chlorhydrique en présence de méthylorange comme indicateur. Calcul des deux quantités *A* et *B* définies au chapitre 1.

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, solution titrée N.

4.2 Méthylorange, solution à 0,5 g/l.

5 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Pipette de 50 ml, précise à ± 0,05 ml (voir ISO/R 648, classe A).

5.2 Burette de 50 ml (voir ISO/R 385, classe A), équipée d'une pointe effilée permettant de délivrer 30 gouttes environ par millilitre.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Prise d'essai

Prélever 50,0 ml de la solution principale A²⁾ à l'aide de la pipette (5.1) et les introduire dans une fiole conique de 500 ml.

6.2 Titration

Ajouter, dans la fiole conique contenant la prise d'essai (6.1), environ 50 ml d'eau et 5 gouttes de la solution de méthylorange (4.2), et titrer avec la solution titrée d'acide chlorhydrique (4.1), contenue dans la burette (5.2), jusqu'à virage du jaune à l'orangé.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1 Alcalinité totale (NaOH éq.)

L'alcalinité totale (*A*), exprimée en pourcentage en masse d'hydroxyde de sodium (NaOH), est donnée par la formule

$$A = V \times \frac{1\,000}{50} \times \frac{100}{m} \times 0,040\,00 = 80 \frac{V}{m}$$

où

V est le volume, en millilitres, de la solution titrée d'acide chlorhydrique (4.1) utilisé pour le titrage;

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai utilisée pour la préparation de la solution principale A²⁾.

Exprimer le résultat avec une décimale.

1) Actuellement au stade de projet.

2) Voir 4.3 de l'ISO 3195.

7.2 Alcalinité caustique (NaOH c.)

L'alcalinité caustique (B), exprimée en pourcentage en masse d'hydroxyde de sodium (NaOH), est donnée par la formule

$$B = A - 1,818 b$$

où

A est l'alcalinité totale (7.1), exprimée en pourcentage en masse d'hydroxyde de sodium (NaOH);

b est la teneur en carbonates, exprimée en pourcentage en masse de dioxyde de carbone (CO₂) dosé d'après la méthode spécifiée dans l'ISO 3196;

1,818 est le facteur de transformation de CO₂ en 2NaOH.

Exprimer le résultat avec une décimale.

8 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) référence de la méthode utilisée;
- b) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- c) compte rendu de tous détails particuliers relevés éventuellement au cours de l'essai;
- d) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme Internationale ou dans les Normes Internationales auxquelles il est fait référence, ou facultatives.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 979:1974

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb83d99c-b5de-49b9-b586-6b4c692c6705/iso-979-1974>