



Tripolyphosphate et pyrophosphate de sodium à usage industriel — Dosage de l'oxyde de phosphore(V) total — Méthode gravimétrique au phosphomolybdate de quinoléine

Sodium tripolyphosphate and sodium pyrophosphate for industrial use — Determination of total phosphorus(V) oxide content — Quinoline phosphomolybdate gravimetric method

Première édition — 1975-09-01

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.833.456/.458 : 546.185-31 : 543.21

Réf. n° : ISO 3357-1975 (F)

Descripteurs : pyrophosphate de sodium, tripolyphosphate de sodium, analyse chimique, dosage, oxyde de phosphore, méthode gravimétrique.

Prix basé sur 3 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 3357 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en avril 1974.

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

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

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Tripolyphosphate et pyrophosphate de sodium à usage industriel — Dosage de l'oxyde de phosphore(V) total — Méthode gravimétrique au phosphomolybdate de quinoléine

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode gravimétrique au phosphomolybdate de quinoléine pour le dosage de l'oxyde de phosphore(V) total dans le tripolyphosphate et le pyrophosphate de sodium (tripolyphosphate de pentasodium et diphosphate de tétrasodium) à usage industriel.

2 PRINCIPE

Hydrolyse d'une prise d'essai par ébullition prolongée en présence d'acide chlorhydrique.

Précipitation des phosphates sous forme de phosphomolybdate de quinoléine, en présence d'acétone. Filtration, lavage, séchage et pesée du précipité.

3 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.

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

3.2 Réactif citromolybdique.

3.2.1 Dissoudre 70 g de molybdate de sodium dihydraté ($\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) dans 150 ml d'eau.

3.2.2 Dissoudre 60 g d'acide citrique monohydraté ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$) dans 150 ml d'eau et ajouter 85 ml de solution d'acide nitrique ρ 1,40 g/ml environ, solution à 68 % (m/m) ou 14 N environ.

3.2.3 Verser, en agitant, la solution (3.2.1) dans la solution (3.2.2).

3.2.4 À 100 ml d'eau, ajouter 35 ml de solution d'acide nitrique ρ 1,40 g/ml environ, solution à 68 % (m/m) ou 14 N environ, puis 5 ml de quinoléine pure, récemment distillée.

3.2.5 Verser la solution (3.2.4) dans la solution (3.2.3) et homogénéiser.

Laisser reposer durant 12 h au moins (par exemple durant 1 nuit) et filtrer sur un filtre en verre fritté de porosité P 10 (diamètre des pores compris entre 4 et 10 μm).

Conserver cette solution à l'abri de la lumière dans un flacon bien bouché.

3.2.6 Ajouter, à la solution (3.2.5), 280 ml d'acétone et compléter le volume à 1 000 ml avec de l'eau.

Ne pas conserver cette solution plus de 1 semaine et, bien entendu, dans les mêmes conditions que la solution (3.2.5).

4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Creuset filtrant, à plaque en verre fritté, de porosité P 10 (diamètre des pores compris entre 4 et 10 μm).

4.2 Étuve électrique, réglable à $250 \pm 10^\circ\text{C}$.

5 MODE OPÉRATOIRE

AVERTISSEMENT — L'acétone est très inflammable. Opérer sous une hotte bien ventilée et en l'absence de flammes.

5.1 Prise d'essai

Peser, à 0,000 2 g près, 1 g de l'échantillon pour essai; opérer de sorte qu'il n'y ait aucune reprise ou perte d'humidité.

5.2 Essai à blanc

Effectuer, parallèlement au dosage et suivant le même mode opératoire, un essai à blanc avec les mêmes quantités de tous les réactifs que celles utilisées pour le dosage.

5.3 Dosage

5.3.1 Préparation de la solution d'essai

Introduire la prise d'essai (5.1) dans un ballon à col rodé de 250 ml environ de capacité, la dissoudre dans 50 ml environ