
NORME INTERNATIONALE 5785

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

Acide chlorhydrique à usage industriel — Dosage de l'arsenic — Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent

Hydrochloric acid for industrial use — Determination of arsenic content — Silver diethylthiocarbamate photometric method

Première édition — 1978-08-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5785:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41fa58e5-6327-4976-ba39-9692810d1e3b/iso-5785-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41fa58e5-6327-4976-ba39-9692810d1e3b/iso-5785-1978>

CDU 661.419 : 546.19 : 543.42

Réf. n° : ISO 5785-1978 (F)

Descripteurs : acide chlorhydrique, analyse chimique, dosage, arsenic, méthode spectrophotométrique, diéthylthiocarbamate d'argent.

Prix basé sur 2 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'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 5785 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en février 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Israël	Suisse
Autriche	Italie	Tchécoslovaquie
Belgique	Mexique	Turquie
Brésil	Pays-Bas	Yougoslavie
Bulgarie	Pologne	
Chili	Portugal	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Acide chlorhydrique à usage industriel – Dosage de l'arsenic – Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent pour le dosage de l'arsenic dans l'acide chlorhydrique à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont la teneur en arsenic (As) est égale ou supérieure à 0,1 mg/kg.

2 RÉFÉRENCE

ISO 2590, *Méthode générale de dosage de l'arsenic – Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent.*

3 PRINCIPE

Voir ISO 2590, chapitre 3.

4 RÉACTIFS

Voir ISO 2590, chapitre 4.

5 APPAREILLAGE

Voir ISO 2590, chapitre 5.

6 MODE OPÉRATOIRE

AVERTISSEMENT – Voir ISO 2590, chapitre 6.

6.1 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, 10 à 12 g de l'échantillon pour essai.

6.2 Préparation de la solution d'essai

6.2.1 Si la prise d'essai (6.1) contient 1 à 20 µg de As, l'introduire dans la fiole conique (5.1.1) de l'appareil (5.1).

Ajouter de l'eau et, si nécessaire, de la solution d'acide chlorhydrique (4.1) de manière à obtenir un volume final ne dépassant pas 40 ml. La solution finale doit avoir une acidité comprise entre 2,5 N et 3 N.

6.2.2 Si la prise d'essai (6.1) contient plus de 20 µg de As, la diluer avec de l'eau, transvaser quantitativement la solution obtenue dans une fiole jaugée de capacité convenable, compléter au volume et homogénéiser. Prélever une partie aliquote dont le volume connu avec précision ne dépasse pas 20 ml et contenant au maximum 20 µg de As, et l'introduire dans la fiole conique (5.1.1) de l'appareil (5.1). Ajouter de la solution d'acide chlorhydrique (4.1) et de l'eau, en ayant soin de ne pas dépasser un volume de 40 ml. La solution finale doit avoir une acidité comprise entre 2,5 N et 3 N.

6.3 Essai à blanc

Voir ISO 2590, paragraphe 6.2.

6.4 Établissement de la courbe d'étalonnage

Voir ISO 2590, paragraphe 6.3.

6.5 Dosage

À la solution d'essai (6.2.1 ou 6.2.2) placée dans la fiole conique (5.1.1), ajouter 2 ml de la solution d'iodure de potassium (4.6) et 2 ml de la solution de chlorure d'étain(II) (4.7); agiter et laisser reposer durant 15 min. Compléter les opérations selon les modalités spécifiées dans l'ISO 2590, paragraphe 6.3.1, à partir du 4^e alinéa (« Introduire dans le tube (5.1.2) un peu de coton hydrophile . . . »).

6.5.1 Mesures photométriques

Effectuer les mesurages photométriques de la solution d'essai et de la solution de l'essai à blanc selon les modalités spécifiées dans l'ISO 2590, paragraphe 6.4.1, après avoir toutefois ajusté l'appareil au zéro d'absorbance par rapport à la solution de diéthylthiocarbamate d'argent (4.2).

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Au moyen de la courbe d'étalonnage (voir ISO 2590, paragraphe 6.3.3), déterminer les masses d'arsenic (As) correspondant à la valeur de la mesure photométrique de la solution d'essai et à celle de la solution de l'essai à blanc.

La teneur en arsenic, exprimée en milligrammes d'arsenic (As) par kilogramme, est donnée par la formule

$$\frac{m_1 - m_2}{m_0} \times D$$

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai (6.1);

m_1 est la masse, en microgrammes, de As trouvée dans la solution d'essai;

m_2 est la masse, en microgrammes, de As trouvée dans la solution de l'essai à blanc;

D est le rapport du volume de la solution d'essai au

volume de la partie aliquote prélevée pour le dosage. (Si le dosage a été effectué sur la totalité de la solution d'essai, D est égal à 1.)

8 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) identification de l'échantillon;
- b) référence de la méthode utilisée;
- c) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- d) compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- e) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale ou dans la Norme internationale à laquelle il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 5785:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41fa58e5-6327-4976-ba39-9692810d1c5b/iso-5785-1978>

ANNEXE

PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'ACIDE CHLORHYDRIQUE À USAGE INDUSTRIEL

ISO 904 – Détermination de l'acidité totale – Méthode titrimétrique.

ISO 905 – Évaluation de la concentration en acide chlorhydrique par mesurage de la masse volumique.

ISO 906 – Dosage des sulfates – Méthode gravimétrique à l'état de sulfate de baryum.

ISO 907 – Dosage du résidu fixe sulfaté – Méthode gravimétrique.

ISO 908 – Dosage des matières oxydantes ou des matières réductrices – Méthode titrimétrique.

ISO/R 909 – Dosage du fer – Méthode spectrophotométrique au 2,2'-bipyridyle.

ISO 2762 – Dosage des sulfates solubles – Méthode turbidimétrique.

ISO 5785 – Dosage de l'arsenic – Méthode photométrique au diéthylthiocarbamate d'argent.