

---

**NORME INTERNATIONALE**



**4314**

---

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

---

## **Agents de surface – Détermination de l'alcalinité libre ou de l'acidité libre – Méthode titrimétrique**

*Surface active agents – Determination of free alkalinity or free acidity – Titrimetric method*

Première édition – 1977-02-01

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 4314:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6df1ede8-e73d-45cd-bf7f-8291e7f6edc9/iso-4314-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6df1ede8-e73d-45cd-bf7f-8291e7f6edc9/iso-4314-1977>

---

**CDU 661.185 : 543.241**

**Réf. n° : ISO 4314-1977 (F)**

**Descripteurs** : agent de surface, analyse chimique, dosage, acidité, alcalinité, méthode volumétrique.

## 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 4314 a été établie par le comité technique ISO/TC 91, *Agents de surface*, et a été soumise aux comités membres en août 1975.

Elle a été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Autriche	Iran	Suisse
Belgique	Italie	Thaïlande
Brésil	Japon	Turquie
Canada	Nouvelle-Zélande	U.S.A.
Egypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	
Espagne	Pologne	

Aucun comité membre n'a désapprouvé le document.

# Agents de surface — Détermination de l'alcalinité libre ou de l'acidité libre — Méthode titrimétrique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode titrimétrique de détermination de l'alcalinité libre ou de l'acidité libre des agents de surface.

Cette méthode n'est applicable que si elle est prescrite dans les normes particulières à chaque produit.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO 607, *Agents de surface — Détergents — Méthodes de division d'un échantillon.*<sup>1)</sup>

## 3 DÉFINITION

**alcalinité libre ou acidité libre** : Alcalinité ou acidité, déterminée en présence de phénolphtaléine; elle s'exprime en «indice d'alcalinité» ou en «indice d'acidité» selon le cas, c'est-à-dire en milligrammes d'hydroxyde de potassium présents dans 1 g de produit ou nécessaires pour neutraliser 1 g de produit.

## 4 PRINCIPE

Titration d'une solution éthanolique ou propanolique du produit au moyen d'une solution titrée d'hydroxyde de potassium ou d'acide chlorhydrique ou sulfurique, selon le cas, en présence de phénolphtaléine comme indicateur.

## 5 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.

**5.1 Éthanol**, à 95 % (V/V), ou **propanol-2**, à 50 % (V/V), solution neutralisée.

Porter la solution choisie à douce ébullition et l'y maintenir durant 5 min sous réfrigérant à reflux, afin d'éliminer le dioxyde de carbone. Refroidir à la température ambiante et neutraliser à l'aide de la solution d'hydroxyde de potassium (5.2), en présence de la solution de phénolphtaléine (5.4) (4 gouttes par 200 ml), jusqu'à coloration rose à peine sensible de l'indicateur.

**5.2 Hydroxyde de potassium**, solution titrée 0,1 N.

**5.3 Acide chlorhydrique**, ou **acide sulfurique**, solution titrée 0,1 N.

**5.4 Phénolphtaléine**, solution à 10 g/l dans l'éthanol à 95 % (V/V).

## 6 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

**6.1 Fiole conique**, de capacité 250 ml, conforme à l'ISO 1773.

**6.2 Burette**, de capacité 25 ml, conforme à l'ISO 385, classe A.

## 7 ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillon pour laboratoire d'agent de surface doit être préparé et conservé selon les prescriptions de l'ISO 607.

## 8 MODE OPÉRATOIRE

### 8.1 Prise d'essai

Peser, dans la fiole conique (6.1), à 0,001 g près, 10 g environ de l'échantillon pour laboratoire.

### 8.2 Détermination

Ajouter 100 ml de l'éthanol ou du propanol-2 (5.1) et agiter jusqu'à dissolution complète de la prise d'essai (8.1). Ajouter 4 ou 5 gouttes de la solution de phénolphtaléine (5.4).

Si la solution reste incolore, à l'aide de la burette (6.2), titrer avec la solution d'hydroxyde de potassium (5.2). Si la solution est rose, titrer de façon analogue avec la solution d'acide chlorhydrique ou sulfurique (5.3).

1) En préparation. (Révision de l'ISO/R 607.)

## 9 EXPRESSION DES RÉSULTATS

L'indice d'alcalinité, IB, ou l'indice d'acidité, IA, exprimé en milligrammes d'hydroxyde de potassium par gramme de produit, est donné par la formule

$$\frac{V \times T \times 56,1}{m}$$

où

$V$  est le volume, en millilitres, de la solution titrée (5.2) ou (5.3), utilisé;

$T$  est la normalité exacte de la solution titrée utilisée;

$m$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai.

## 10 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- a) tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon;
- b) la référence de la méthode adoptée;
- c) les résultats obtenus, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- d) les conditions de l'essai;
- e) tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou facultatifs, ainsi que tous les incidents éventuels susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4314:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6df1ede8-e73d-45cd-bf7f-8291e7f6edc9/iso-4314-1977>