

# NORME INTERNATIONALE **ISO** 2120



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

## Chlore liquide à usage industriel — Détermination du titre volumétrique en chlore du produit gazéifié

Première édition — 1972-06-15

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

CDU 661.41 : 546.13

Réf. N° : ISO 2120-1972 (F)

**Descripteurs** : analyse chimique, chlore, analyse volumétrique, gaz liquéfié, dosage.

Prix basé sur 3 pages

## AVANT-PROPOS

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 2120 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*.

Elle fut approuvée en mars 1971 par les Comités Membres des pays suivants :

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

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

# Chlore liquide à usage industriel — Détermination du titre volumétrique en chlore du produit gazéifié

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe une méthode de détermination du titre volumétrique en chlore dans le chlore liquide à usage industriel, après gazéification du produit.

## 2 PRINCIPE

Prélèvement d'un volume connu, voisin de 100 ml, de chlore obtenu par gazéification du chlore liquide.

Absorption du chlore par un amalgame de zinc à 2 %, en présence de 1 ml de saumure saturée de chlorure de sodium.

Mesurage des gaz résiduels non condensables, tels que  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $CO$ ,  $CO_2$ , etc.

Calcul du volume de chlore (différence avec le volume total), rapporté à 100 ml d'échantillon gazéifié.

## 3 RÉACTIFS

### 3.1 Amalgame de zinc

**AVERTISSEMENT :** LE MERCURE ET L'AMALGAME DE ZINC DOIVENT ÊTRE MANIPULÉS EN PRENANT TOUTES LES PRÉCAUTIONS RENDUES NÉCESSAIRES PAR LA TOXICITÉ DE CES PRODUITS, EN OPÉRANT NOTAMMENT DANS UNE HOTTE BIEN VENTILÉE ET EN ÉVITANT TOUT CONTACT AVEC LA PEAU.

Introduire environ 4 kg de mercure pur dans une capsule en porcelaine de 1 l de capacité. Ajouter environ 80 g de zinc en granules, et couvrir le tout à l'aide de solution d'acide sulfurique, environ 0,01 N.

Chauffer jusqu'à 80 °C, maintenir le mélange à cette température en l'agitant de temps en temps au moyen d'un agitateur en verre, jusqu'à ce que le zinc soit complètement amalgamé, et laisser refroidir.

Conserver l'amalgame sous acide sulfurique 0,01 N, afin d'éviter son oxydation par l'air.

**3.2 Chlorure de sodium**, solution saturée à la température ambiante.

**3.3 Hydroxyde de sodium**,  $\rho$  1,22 g/ml environ, solution à 20 % (m/m) environ.

**3.4 Acide sulfurique**, solution environ 2 N.

**3.5 Méthanol**, technique.

### 3.6 Graisse résistant au chlore

Les graisses à base de produits fluorés ou chloro-fluorés conviennent.

## 4 APPAREILLAGE

L'appareillage à utiliser est schématisé à la Figure.

Il comprend les éléments suivants :

- **Burette à gaz (A)**, de volume connu égal à environ 100 ml et dont la partie supérieure sous le robinet est constituée d'un tube de 7 mm de diamètre, d'environ 2 ml de capacité, et gradué, en partant du haut, en 0,05 ml.
- **Vanne à pointeau en acier (C)**
- **Flacon à tubulure latérale (D)** de 250 ml, contenant 150 ml d'amalgame de zinc (3.1).
- **Réservoir supérieur (E)** de la burette à gaz.
- **Flacon de niveau (F)** de 250 ml, contenant 150 ml d'amalgame de zinc (3.1).
- **Barboteur (G)**, contenant de l'eau et permettant de contrôler le débit du gaz, avec tubes plongeants de 5 mm de diamètre intérieur.
- **Flacon de garde (H)**.
- **Récipient (K)** de 2 l, contenant 1 l de la solution d'hydroxyde de sodium (3.3), destiné à absorber l'excès de chlore.
- **Filtre (L)**, constitué d'un tube en acier fileté d'environ 6 mm de diamètre intérieur, de 150 mm de longueur, rempli de laine de verre.
- **Tube en verre** d'environ 6 mm de diamètre (M).
- **Robinet à voies en T (R)**.
- **3 robinets à 3 voies en V à 120° (R1, R2 et R4)**.
- **Robinet droit à 1 voie (R3)**.
- **Support basculant (S)** pour la bouteille de chlore.
- **Flacon de vidange (V)**.
- **Raccords (a, b, c, d)**.
- **Tuyaux en caoutchouc (f)**.
- **Tuyaux en élastomère (g, g1, g2)** résistant au chlore.
- **Joints en élastomère (h)**, résistant au chlore.