

---

# NORME INTERNATIONALE



# 905

---

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

---

## Acide chlorhydrique à usage industriel — Évaluation de la concentration en acide chlorhydrique par mesurage de la masse volumique

*Hydrochloric acid for industrial use — Evaluation of hydrochloric acid concentration by measurement of density*

ITh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Première édition — 1976-11-01

[ISO 905:1976](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f23b9c7-508f-4d42-a474-e911c7313e06/iso-905-1976>

---

CDU 661.419 : 542.3

Réf. n° : ISO 905-1976 (F)

**Descripteurs** : acide chlorhydrique, analyse chimique, dosage, concentration, mesurage de densité.

## 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des comités techniques étaient publiés comme recommandations ISO; ces documents sont en cours de transformation en Normes internationales. Compte tenu de cette procédure, le comité technique ISO/TC 47 *Chimie*, après examen, est d'avis que la Recommandation ISO/R 905-1968 peut, du point de vue technique, être transformée. La présente Norme internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 905-1968 à laquelle elle est techniquement identique.

ISO 905:1976  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6123b9c7-508f-4d42-a474-e911c7313e06/iso-905-1976>

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 905.

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pologne
Allemagne	Hongrie	Portugal
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Iran	Suisse
Bulgarie	Irlande	Tchécoslovaquie
Chili	Israël	Thaïlande
Corée, Rép. dém. p. de	Italie	Turquie
Cuba	Japon	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Espagne	Pays-Bas	

Le comité membre du pays suivant l'avait désapprouvée pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

Aucun comité membre n'a désapprouvé la transformation de la recommandation en Norme internationale.

# Acide chlorhydrique à usage industriel – Évaluation de la concentration en acide chlorhydrique par mesurage de la masse volumique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'évaluation approximative de la concentration en acide chlorhydrique (HCl), par mesurage de la masse volumique de l'acide chlorhydrique à usage industriel.

## 2 PRINCIPE

Détermination de la masse volumique à 20 °C à l'aide d'un aréomètre. Évaluation de la concentration correspondante en acide chlorhydrique (HCl).

## 3 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**3.1 Aréomètre à masse volumique**, gradué en 0,005 g/ml, étalonné à 20 °C (voir ISO/R 649).

**3.2 Éprouvette en verre**, de capacité au moins 500 ml, de diamètre au moins de 25 mm supérieur à celui de l'aréomètre (3.1) et de hauteur au moins de 25 mm supérieure au niveau d'immersion de l'aréomètre.

## 4 MODE OPÉRATOIRE

### 4.1 Détermination de la masse volumique

Placer 500 ml environ de l'échantillon pour essai dans l'éprouvette en verre (3.2). Porter le contenu de l'éprouvette à la température de  $20 \pm 0,5$  °C.

Introduire l'aréomètre (3.1) et, après atteinte de l'équilibre statique, contrôler de nouveau que la température de l'acide est  $20 \pm 0,5$  °C. Lire la masse volumique indiquée sur l'échelle de l'aréomètre.

### 4.2 Évaluation de la concentration en acide chlorhydrique (HCl)

Lire, sur la table, la concentration correspondant à la masse volumique indiquée par l'aréomètre.

TABLE – Correspondance entre masse volumique et concentration des solutions aqueuses d'acide chlorhydrique

Masse volumique à 20 °C g/ml	HCl % (m/m)	Masse volumique à 20 °C g/ml	HCl % (m/m)
1,000	0,4	1,105	21,4
1,005	1,4	1,110	22,3
1,010	2,4	1,115	23,3
1,015	3,4	1,120	24,2
1,020	4,4	1,125	25,2
1,025	5,4	1,130	26,2
1,030	6,4	1,135	27,2
1,035	7,5	1,140	28,2
1,040	8,5	1,145	29,2
1,045	9,5	1,150	30,2
1,050	10,5	1,155	31,2
1,055	11,5	1,160	32,2
1,060	12,5	1,165	33,2
1,065	13,5	1,170	34,2
1,070	14,5	1,175	35,2
1,075	15,5	1,180	36,2
1,080	16,5	1,185	37,3
1,085	17,4	1,190	38,3
1,090	18,4	1,195	39,4
1,095	19,4	1,198	40,0*
1,100	20,4		

\* Cette valeur correspond à la saturation à 20 °C.

NOTE – Les valeurs intermédiaires rapportées dans la table ont été calculées par interpolation graphique des valeurs indiquées dans *International Critical Tables*, Vol. 3, p. 54, et arrondies à la première décimale.

## 5 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Noter la masse volumique, exprimée en grammes par millilitre, lue sur l'aréomètre et la concentration en acide chlorhydrique (HCl) déduite de la table de correspondance.

## 6 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 éventuels relevés au cours de l'essai;

d) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale, ou de toutes opérations facultatives.

## ANNEXE

### PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'ACIDE CHLORHYDRIQUE À USAGE INDUSTRIEL

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

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.