

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1422-79**

**ACIDO CLORHIDRICO PARA
USO INDUSTRIAL.**



TRAMITE

COMITE TECNICO: CT13 QUIMICA.
PRESIDENTE: DR. OSCAR F. RODRIGUEZ
SECRETARIO: LIC. ISABEL TOLEDO.

SUBCOMITE TECNICO: CT13/SC4 INORGANICA BASICA.
COORDINADOR: IRMA ZUBILLAGA.

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTE

ASOCIACION DE FABRICANTES
DE PRODUCTOS QUIMICOS-ASOQUIM.

Alejandra Medina.

AVIPLA

Antonio Yáñez.

CAVENPI

Arnaldo Martínez.
Raul Bellunghi.

CAVIM

José Díaz Dorta.
Juan Sanchez
Cipriano Peñalver.

COLGATE PALMOLIVE

Raúl Osorio.

GRUPO MENDOZA

Pedro Tovar.

GRUPO ZULIANO

Néstor Borjas.

PEQUIVEN

Nelson Della Roca.
Adalgisa de Díaz.
Yubiry de Marsicobetre.
Gastón Vilchez.

PROCTER & GAMBLE

Antonio J. Peraza.

QUIMICA TAPA TAPA

Alfredo Martínez.
Luis Plaza.

QUIMINSA

Miguel Schneider.

RESIMON C.A.

Giovanni Lippolis.

TRIPOLIVEN C.A.

Jesús Trujillo.

Freddy Núñez.

Erich Fraendorfer.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

DISCUSION PUBLICA

FECHA DE ENVIO: 21-07-79

DURACION: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 18-04-79

FECHA DE APROBACION POR COVENIN: 14-08-79

NORMA VENEZOLANA
ACIDO CLORHIDRICO PARA
USO INDUSTRIAL

COVENIN
1422-79

1 ALCANCE

Esta norma contempla los requisitos que debe cumplir el ácido clorhídrico para uso industrial.

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

- | | | |
|---------|---------|---|
| COVENIN | 1143-77 | "Petróleo crudo y sus derivados líquidos. Determinación de la densidad y gravedad específica por el método del hidrómetro". |
| COVENIN | 1522-79 | "Determinación de la concentración de los ácidos clorhídrico, sulfúrico y oleum". |
| COVENIN | 1663-80 | "Determinación de hierro en productos químicos". |
| COVENIN | 1202-78 | "Pinturas, lacas, barnices productos relacionados y materias primas para pinturas. Método de muestreo." |

3 DEFINICIONES

3.1 Cloruro de Hidrógeno: Es un gas incoloro, de olor picante, sabor ácido, muy soluble en agua, cuya fórmula química es HCl.

3.2 Acido Clorhídrico: Es una solución de cloruro de hidrógeno en agua.

4 REQUISITOS

El ácido clorhídrico para uso industrial deberá cumplir con los requisitos que se indican en la Tabla.

TABLA
ACIDO CLORHIDRICO. REQUISITOS

CARACTERISTICA	REQUISITOS	METODO DE ENSAYO
CONCENTRACION (% en peso)	29 - 30	COVENIN 1522
DENSIDAD A 15°C (gr/cm ³)	1,15 ± 0,0025	COVENIN 1143
HIERRO COMO Fe (ppm) (máx)	15	COVENIN 1663
CLORO LIBRE (% en peso) (máx)	0,005	5.1

5 INSPECCION Y RECEPCION

Se hará según lo indicado en la Norma COVENIN 1202.

6 METODOS DE ENSAYO

6.1 DETERMINACION DEL CLORO LIBRE.

6.1.1 Equipo de Ensayo.

6.1.1.1 Aparatos

6.1.1.1.1 Balanza analítica con una precisión de 0,1 mg.

6.1.1.1.2 Matraz aforado de 200 ml.

6.1.1.1.3 Material usual de laboratorio.

6.1.1.2 Reactivos

Todos los reactivos indicados a continuación son de grado analítico y el agua, a menos que se especifique lo contrario, es destilada.

6.1.1.2.1 Solución acuosa de yoduro de potasio el 10%.

6.1.1.2.2 Solución indicadora de almidón al 5 por 1000.

6.1.1.2.3 Solución acuosa de tiosulfato de sodio ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1 N.

6.1.2 Material a Ensayar

El material a ensayar consiste en una muestra de aproximadamente 20 g de ácido.

6.1.3 Procedimiento.

6.1.3.1 Se pesa el material a ensayar con una precisión de 0,1 mg.

6.1.3.2 Se llevan a un matraz de 500 ml que contenga aproximadamente 200 ml de agua.

6.1.3.3 Se agregan 5 ml de solución de yoduro de potasio y 2 ml de la solución indicadora de almidón.

6.1.3.4 Si aparece una coloración azul que indica la presencia de cloro libre se titula utilizando la solución de tiosulfato de sodio, hasta el cambio del indicador de azul a incoloro.

6.1.4 Expresión de los Resultados

Se calcula el contenido de cloro libre mediante la siguiente fórmula:

$$C = \frac{0,0355 V \times N}{M} \times 100$$

Donde:

C = Contenido de **cloro libre**, en porcentaje.

V = Volumen de **solución de tiosulfato de sodio**, en mililitros.

N = Normalidad de la solución de tiosulfato de sodio.

M = Peso de la muestra, en gramos.

6.1.5 Informe

El informe debe contener lo siguiente:

6.1.5.1 Fecha del ensayo.

6.1.5.2 Identificación completa de la muestra.

6.1.5.3 Contenido de cloro libre, en porcentaje.

6.1.5.4 Observaciones.

6.1.5.5 Número y año de aprobación de esta Norma COVENIN.

6 MARCACION, ROTULACION Y EMBALAJE

El ácido clorhídrico se entregará en envases de plástico o de hierro revestido con caucho, provistos de cierre hermético, de tapa rosca-da, con arandelas de amianto u otro material adecuado, o en camiones o vagones tanques. Los envases deberán llevar un rótulo, en donde debe-rán figurar las siguientes indicaciones:

6.1 Nombre del productor.

6.2 Marca comercial.

6.3 Nombre del productor.

6.4 La leyenda "Hecho en Venezuela".

6.5 Contenido neto, en unidades del Sistema Internacional.

6.6 Precauciones para su transporte y manejo y en caso de accidentes.

6.7 Número y año de esta Norma COVENIN.

Para productos a granel las indicaciones señaladas para el rótulo de-berán aparecer en el documento que acompaña al despacho.

7 RELACION CON OTRAS NORMAS

IRAM 41-103 (INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACION DE MATERIALES)
Argentina.

OMISION Y VEZOLANA DE FORM 23 IN-LE-REI
 ESTEJO DE FOMENTO
 Edil. Torre Fonda Cumaná P.R.
 E-274 44.11 95.874 1.12

And



**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO**

Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12

Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12

CARACAS

publicación de:



FONDONORMA

CDU: 661.419

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS .

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
