

## **NOTA IMPORTANTE:**

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

**ININ/ Oficina Nacional de Normalización**

---

**NORMA CUBANA**

**NC**

543: 2007

---

**GLICERINA REFINADA — DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO  
DE ALCALINIDAD O ACIDEZ**

**Refined glycerine — Determination of alkalinity or acidity content**

---

ICS: 71.080.60

1. Edición    Noviembre 2007  
**REPRODUCCIÓN PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

## Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

### Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 52 de Cosméticos y Agentes Activos de Superficie integrado por representantes de las siguientes entidades:

Ministerio de la Industria Ligera  
Ministerio de Comercio Interior  
Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias  
Oficina Nacional de Normalización  
Instituto de Investigaciones en Normalización  
Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos  
Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional  
Centro Estatal para el Control de Medicamentos  
Unión Suchel  
Laboratorio Biológico Farmacéutico  
Corporación CUBALSE  
Corporación TRD Caribe  
Corporación CIMEX

- Sustituye a la NC 25 – 04 – 8: 1982 Productos químicos orgánicos. Glicerina Refinada. Determinación de alcalinidad o acidez.

### © NC, 2007

**Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:**

**Oficina Nacional de Normalización (NC)**

**Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.**

**Impreso en Cuba.**

## GLICERINA REFINADA — DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE ALCALINIDAD O ACIDEZ

### 1 Objeto

Esta Norma Cubana establece el método para la determinación del contenido de alcalinidad o acidez en la glicerina refinada.

Los aspectos generales referente a este método de ensayo, se establecen en la NC 554.

### 2 Referencias Normativas

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias fechadas, sólo es aplicable la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documentote referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC 554 Glicerina — Métodos de ensayo.

NC 555 Glicerina — Métodos de muestreo e inspección de aceptación.

### 3 Principio

Este método se basa en la valoración de la porción de ensayo con una solución de concentración exacta de ácido clorhídrico o de hidróxido de sodio, en presencia de una solución indicadora de fenolftaleína.

### 4 Reactivos y materiales

**4.1 Agua para análisis**, recientemente hervida, libre de CO<sub>2</sub>.

**4.2 Solución de hidróxido de sodio**, 0,05 N valorada con exactitud

**4.3 Solución de ácido clorhídrico**, 0, 05 N valorada con exactitud

**4.4 Solución indicadora de fenolftaleína**, 1 % m/v.

### 5 Aparatos

**5.1 Balanza Analítica** con vD 0,1 mg.

### 6 Muestreo

Para el muestreo véase la norma NC 555.

## 7 Procedimiento

### 7.1 Preparación de la porción de ensayo

Se pesan aproximadamente 10 g de la muestra de ensayo con un error máximo de  $\pm 1$  mg y se diluye con agua hasta 100 mL.

### 7.2 Determinación

A la porción de ensayo se le añaden 3 gotas de solución indicadora de fenolftaleína, se homogeneiza y se observa si el líquido se colorea o no.

Si la solución se colorea se valora la alcalinidad con solución de ácido clorhídrico hasta que el líquido se decolore. Si es a la inversa, se valora la acidez con solución de hidróxido de sodio hasta que aparezca el primer color rosado permanente.

## 8 Cálculos

La alcalinidad o acidez, expresada como  $\text{Na}_2\text{O}$  equivalente, se calcula mediante la fórmula:

$$\text{Alcalinidad o Acidez} = \frac{N \times V \times 0,0031}{m} \times 100$$

donde:

N: normalidad de la solución de hidróxido de sodio o ácido clorhídrico (4.2 ó 4.3)

V: valor numérico del volumen en mililitros de solución de hidróxido de sodio o ácido clorhídrico (4.2)

M: valor numérico de la masa, en gramos de la porción de ensayo

0,031: miliequivalente gramo del  $\text{Na}_2\text{O}$

Expresar el resultado con dos lugares decimales

## 9 Control y aseguramiento de la calidad

Véase la NC 554.

## 10 Informe

Relacionar lo establecido en la NC 554.

### **Bibliografía**

[1] Gran Bretaña, BS 5711:1979 Sampling and text for glycerol. Part 2 Methods of sampling

[2] India, IS: 12590 – 1988 Specification for Glycerinee for Cosmetic Industrial

[3] Japón, JIS K 3351 – 1984 Glycerines for Industrial Use

[4] Colombia, ICONTEC 1 039:1973 Glicerol. Métodos de Análisis

[5] Colombia, ICONTEC 1 274:1981 Productos Químicos Glicerol