

## DETERGENTES SINTÉTICOS PARA USO DOMÉSTICO

### 1. OBJETO

**1.1** Esta norma establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los detergentes sintéticos para uso doméstico.

**1.2** Esta norma se aplica a los siguientes productos: detergentes para lavado de ropa, detergentes para utensilios de cocina, detergentes limpiavidrios, y detergentes multiusos domésticos.

**1.3** Se exceptúan los productos para limpieza de alfombras y vehículos (véanse las normas NTC 2742-1 y NTC 2865, respectivamente).

### 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de esta norma. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 545, Jabones y detergentes. Definiciones y términos.

NTC 2742-1, Jabones y detergentes. Productos de limpieza para alfombras. Especificaciones para formulaciones líquidas con espuma abundante.

NTC 2865, Jabones y detergentes. Champú para vehículos.

NTC 4229, Método de ensayo para la biodegradabilidad del alquilbenceno sulfonato (ASTM D2662, *Standard Test Method for Biodegradability of Alkylbenzene Sulfonates*).

NTC 5465:2006, Requisitos para el rotulado de productos de aseo y limpieza de uso doméstico.

NTC 5604, Métodos de ensayo para la toma de muestras y el análisis químico de jabones, productos de jabón y detergentes.

NTC ISO 2859-0, 1, 2, 3, Planes de muestreo para inspección por atributos.

NTC-ISO 3951-1:2006, Procedimientos de muestreo para inspección por variables. Parte 1: Especificación para planes de muestreo simple clasificados por nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote para una característica de calidad única y un solo NAC.

GTC 99 (Partes 1, 2 y 3), Orientación sobre la selección y el uso de los sistemas de muestreo de aceptación para la inspección de elementos discretos en lotes. (ISO TR 8550, Parts 1,2 y 3, Guidance on the selection and usage of acceptance sampling systems for inspection of discrete items in lots).

GTC 146:2006, Jabones y detergentes. Técnicas para toma de muestras.

END 0065, Biodegradabilidad de ingredientes tensioactivos de detergentes y de otros productos de limpieza. Especificaciones

ISO 2859 (Parts 1, 2, 3, 5 and 10), *Sampling Procedures for Inspection by Attributes*.

ISO 3951 (All Parts), *Sampling Procedures for Inspection by Variables*.

ISO 8212:1986, *Soaps and Detergents. Techniques of Sampling During Manufacture*.

### 3. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma se aplican los términos y las definiciones que se dan en la NTC 545, junto con el siguiente:

**3.1 Detergente sintético de uso doméstico.** Producto constituido por uno o más tensioactivos sintéticos y otros ingredientes, utilizado para remover la mugre (véase el numeral 1.2).

**3.2 Biodegradabilidad.** Susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Un factor importante de la biodegradabilidad es la velocidad con que las bacterias, los factores naturales del medio ambiente o ambos, pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.

### 4. REQUISITOS GENERALES

**4.1** Los detergentes sintéticos para uso doméstico deben ser estables en condiciones normales de almacenamiento y uso.

**4.2** Los detergentes sintéticos para uso doméstico pueden tener diferente estado físico: sólido (pastilla, barra, o polvo, etc), semisólido (crema, pastas, geles, etc), o líquido.

### 5. REQUISITOS ESPECÍFICOS

**5.1** Los detergentes sintéticos para uso doméstico deberán cumplir los requisitos indicados en la Tabla 1.

**Tabla 1. Requisitos de los detergentes sintéticos para uso doméstico**

| Característica  | Requisito                  |
|---|----------------------------|
| Contenido mínimo del agente tensioactivo, fracción en | 90 % de lo declarado en la |

| <b>Característica</b>                              | <b>Requisito</b> |
|--|------------------|
| masa   | fórmula          |
| Contenido máximo de fósforo, fracción en masa en % | 6,5              |

**5.2** La biodegradabilidad de los agentes tensioactivos debe cumplir lo especificado en la END 0065.

**5.3** Los detergentes sintéticos para lavar ropa que declaren espuma controlada deben tener una cantidad de espuma menor o igual que la del compuesto patrón de acuerdo con el método indicado en el numeral **7.5**.

## **6. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

### **6.1 TOMA DE MUESTRAS**

La toma de muestras se puede efectuar de acuerdo con lo establecido en la GTC 146 o en la ISO 8212. Los planes de muestreo u otra toma de muestras diferentes a los indicados en esta norma pueden acordarse entre las partes. También se pueden seleccionar los planes de muestreo según las orientaciones dadas en la GTC 99 (Partes 1, 2 y 3), o en la NTC-ISO 2859 (todas las partes) o en la NTC ISO 3951 (todas las partes).

### **6.2 ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos indicados en esta norma, se rechazará el lote. En caso de discrepancia se repetirán los ensayos sobre la muestra reservada para tales efectos. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para rechazar el lote.

## **7. ENSAYOS**

### **7.1 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL AGENTE TENSIOACTIVO TOTAL**

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 5604.

### **7.2 DETERMINACIÓN DE LA BIODEGRADABILIDAD DEL AGENTE TENSIOACTIVO**

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en las END 0065.

### **7.3 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE FÓSFORO**

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 5604, expresado como fósforo.

### **7.5 DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DE ESPUMA**

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 5604.

## **8. EMPAQUE Y ROTULADO**

## **8.1    EMPAQUE**

Los detergentes sintéticos de uso doméstico se empacarán en recipientes de material que permita conservar la calidad del producto, así como su manejo hasta su destino final.

## **8.2    ROTULADO**

8.2.1 Además de lo establecido en la legislación supranacional y nacional vigente se debe tener en cuenta lo establecido en la NTC 5465.

8.2.2 Si el producto pertenece a alguna categoría de clase de peligro de acuerdo con el Sistema Global Armonizado, SGA, (véase el Anexo B (Informativo), Referencia [10]) debe incluir en la etiqueta el (los) pictograma(s), la(s) palabra(s) de advertencia y la(s) indicación(es) de peligro, según la categoría correspondiente, cuando sea aplicable.

8.2.3 Libro naranja Naciones Unidas, cuando sea aplicable, (véase el Anexo B (Informativo), Referencia [11]).

Preparado por: \_\_\_\_\_  
NANCY GUTIERREZ W.

rrc.

**ANEXO A (Normativo)**

**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] Legislación europea sobre biodegradabilidad y etiquetado de detergentes. Disponible en: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/product\\_labelling\\_and\\_packaging/l32025\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l32025_es.htm)
- [2] Reglamento (CE) N° 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004 sobre detergentes [Véanse los actos modificativos]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:104:0001:0035:ES:PDF>
- [3] REGLAMENTO (CE) No 907/2006 DE LA COMISIÓN de 20 de junio de 2006 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre detergentes, con el fin de adaptar sus anexos III y VII. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:168:0005:0010:ES:PDF>
- [4] Recomendación 89/542/CEE de la Comisión y la Recomendación 98/480/CE de la Comisión, de 22 de julio de 1998, relativa a prácticas respetuosas del medio ambiente aplicables a los detergentes domésticos.
- [5] COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS Bruselas, 27.02.2004 COM(2004) 134 final INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO en aplicación del artículo 9 de la Recomendación 98/480/CE de la Comisión, de 22 de julio de 1998, relativa a prácticas respetuosas del medio ambiente aplicables a los detergentes domésticos. Disponible en:  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0134:FIN:ES:PDF>
- [6] 52009DC0208. Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo de conformidad con el artículo 16 del Reglamento (CE) n° 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre detergentes, relativo a la biodegradación de los principales ingredientes orgánicos no tensioactivos de los detergentes (Texto pertinente a efectos del EEE) / \* COM/2009/0208 final \*/ disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0208:FIN:ES:HTML>
- [7] Resolución n° 47, de 11 de diciembre de 2007. Reglamento Técnico Mercosur para productos de limpieza y afines. Derogación de la res. GMC N° 10/04. Del: 11/12/2007; Boletín Oficial 15/02/2008. Disponible en: <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=14421&word=TENSIOACTIVOS>
- [8] ASTM D459 - 09 *Standard Terminology Relating to Soaps and Other Detergents*.
- [9] NTC 5131, Etiquetas ambientales Tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios para productos limpiadores institucionales, industriales y para uso doméstico.
- [10] SISTEMA GLOBAL ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)". Segunda edición revisada 2007. Disponible en: [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev02/02files\\_s.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_s.html)

[11] UN Model Regulations. Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas - Reglamentación modelo. Decimoquinta edición revisada. Naciones Unidas 2007. Disponible en: [http://live.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev15/15files\\_sp.html](http://live.unece.org/es/trans/danger/publi/unrec/rev15/15files_sp.html)

[12] RESOLUCION 427 DE 2009 (marzo 2). Diario Oficial No. 47.285 de 8 de marzo de 2009 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se prohíbe la fabricación, importación, distribución y comercialización de detergentes que contengan fósforo por encima de los límites máximos establecidos.