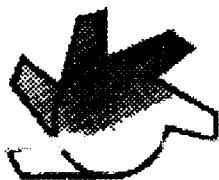


**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1360:1995**

**DETERGENTES SINTÉTICOS PARA
USO DOMÉSTICO. REQUISITOS.**

(3^{era.} REVISIÓN)



ASOQUIM

asociación venezolana de la
industria química y petroquímica



COVENIN

PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (**COVENIN**), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la **COVENIN** constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana **COVENIN 1360-92**, fue elaborada bajo los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT13: QUIMICA** por el Subcomité Técnico **SC 5: DETERGENTES Y AFINES** a través del convenio de cooperación suscrito entre **ASOQUIM** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por la **COVENIN** en su reunión N° 137 de fecha **06-12-95**.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades: **ASOQUIM, COLGATE PALMOLIVE, CA., COPACKING DE VENEZUELA. CA., HOECHST DE VENEZUELA,, SA., MINISTERIO DE FOMENTO, M.A.R.N.R, PROCTER & GAMBLE DE VENEZUELA, CA.**

**NORMA VENEZOLANA
DETERGENTES SINTÉTICOS
PARA USO DOMÉSTICO.
REQUISITOS**

**COVENIN
1360:1995
(3ra. Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que deben cumplir los detergentes sintéticos para uso doméstico en polvo, granulados, líquidos, geles, en pasta, barra, formulados para ser utilizados principalmente en el lavado de ropa y vajilla o utensilios de cocina en general.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes Normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia para el momento de esta publicación. Como toda Norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquéllos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente .

COVENIN 1254: 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Definiciones y clasificación.

COVENIN 610-1: 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de fosfatos. Parte 1. Método volumétrico.

COVENIN 610-2 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de fosfato. Parte 2. Método espectrofotométrico.

COVENIN 629-1 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de sulfato de sodio. Parte 1. Método gravimétrico.

COVENIN 629-2 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de sulfato de sodio. Parte 2. Método volumétrico.

COVENIN 1263 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de cloruro de sodio.

COVENIN 1264 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de materias solubles e insolubles en alcohol.

COVENIN 1571 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de amidas.

COVENIN 1423 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de la densidad aparente de los detergentes en polvo o granulados.

COVENIN 1424: 1995 Detergentes sintéticos. Determinación del toluenosulfonato sódico.

COVENIN 1426 : 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación del tensioactivo aniónico.

COVENIN 371 : 1995 Detergentes sintéticos. Determinación de la biodegradabilidad de los dodecilbenzenosulfonatos en las preparaciones tensioactivas que los contienen.

COVENIN 676-81 Sistemas acuosos. Determinación del valor pH.

COVENIN 3201: 1995 Detergentes sintéticos para uso doméstico. Determinación de material activo no iónico. Método gravimétrico.

3 REQUISITOS

Los requisitos que deben cumplir los detergentes sintéticos para uso doméstico se especifican en la tabla 1.

4 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

4.1 INTRODUCCIÓN

4.1.1 Este capítulo está redactado con el fin de ofrecer una guía para la aceptación o rechazo de lotes aislados de detergentes a comercializar, que puede ser aplicado bajo previo acuerdo entre las partes por lo tanto, los criterios aquí expuestos no se refieren al control de calidad interno de la planta.

4.1.2 Se entenderá por lote aislado cualquier conjunto de cajas de detergentes que se desee inspeccionar de un mismo tipo, clase y composición fabricados bajo las mismas condiciones y durante el mismo período.

4.2 MUESTREO

4.2.1 La extracción de muestras se efectuará tomando al azar, de un lote de productos, la cantidad de cajas de acuerdo con lo establecido en la tabla 2.

4.2.2 Para asegurar la selección al azar se recomienda seguir el procedimiento siguiente:

4.2.2.1 Comenzando por una cualquiera de las cajas se enumeran desde 1 hasta R, donde R es la razón entre el tamaño del lote (M) y el tamaño de la muestra (N).

Nota 1 : Para efectos de Protección Ambiental en la determinación del nivel de P_2O_5 , se debe considerar como "lote" un día de producción y el tamaño de la muestra (N) no deberá ser menor de 50 envases individuales tomados al azar en planta.

4.2.2.2 Cada caja enumerada como R se extrae del lote y pasa a formar parte de la muestra.

4.2.2.3 De cada caja seleccionada se toma al azar un envase. El contenido de estos envases se mezclará y cuarteará hasta obtener una porción homogénea de 2 kg de la cual se tomarán las muestras para hacer los diferentes ensayos.

4.2.3 Esta porción se divide en tres partes iguales y se transfieren a frascos de vidrio o bolsas de plástico, limpios y secos, los que se sellarán y marcarán con el número del lote de la muestra consignada, fecha de muestreo y otras particularidades del lote del cual ha sido extraída.

4.2.4 Una muestra se dará al comprador, otra al vendedor y la tercera se marcará con el sello del productor y del comprador y constituirá la referencia en caso de discrepancia.

4.2.5 Los ensayos a las muestras deberán hacerse por duplicado y el resultado será el promedio de las dos determinaciones.

4.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Si la porción de muestra ensayada no cumple con al menos uno de los requisitos establecidos en la presente Norma y las distintas partes están de acuerdo con respecto a los resultados analíticos obtenidos, se rechazará el lote.

Si no hubiera concordancia entre los valores experimentales obtenidos, se repetirán el o los ensayos en cuestión sobre la porción de muestra reservada para casos de discrepancia, la que será ensayada por las partes en forma conjunta. Si alguno de los ensayos realizados sobre

esta porción no da resultados satisfactorios, se rechazará el lote.

5 MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACIÓN DEL TENSIOACTIVO TOTAL

5.1.1 Resumen del ensayo

El tensioactivo total se obtiene por diferencia entre el porcentaje en peso de materia soluble en alcohol y la suma de los porcentajes en peso de amidas, cloruro de sodio y toluenosulfonato sódico.

5.1.2 Expresión de los resultados

El contenido de tensioactivo total viene dado por la siguiente ecuación :

$$T T = SA - (A + C + T)$$

donde :

T T = Contenido de ingrediente tensioactivo total, en porcentaje en peso.

SA = Contenido de materia soluble en alcohol en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1264.

A = Contenido de amidas, en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1571.

C = Contenido de cloruro de sodio, en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1263.

T = Contenido de toluenosulfonato de sodio, en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1424.

5.1.3 Informe

El informe debe contener como mínimo la siguiente información :

5.1.3.1 Fecha de realización del ensayo e identificación del analista.

5.1.3.2 Identificación completa de la muestra.

5.1.3.3 Contenido de tensioactivo total, expresado en porcentaje.

5.1.3.4 Realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1360.

5.1.3.5 Observaciones.

5.2 DETERMINACIÓN DEL TENSIOACTIVO NO IÓNICO

5.2.1 Resumen del ensayo

El contenido del tensioactivo no iónico, expresado en porcentaje en peso, se obtiene por diferencia entre el porcentaje de tensioactivo total y el porcentaje de tensioactivo aniónico, o de acuerdo a la Norma Venezolana COVENIN 3201.

5.2.2 Expresión de los resultados

El contenido de tensioactivo no iónico viene dado por la siguiente ecuación :

$$NI = TT - I$$

donde :

NI = Contenido de tensioactivo no iónico, en porcentaje en peso.

TT = Contenido de ingrediente tensioactivo total, en porcentaje en peso realizado según 5.1.

I = Contenido de ingrediente tensioactivo aniónico, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1426.

5.2.3 Informe

El informe debe contener como mínimo la siguiente información :

5.2.3.1 Fecha de realización del ensayo e identificación del analista.

5.2.3.2 Identificación completa de la muestra.

5.2.3.3 Contenido de tensioactivo no iónico, expresado en porcentaje.

5.2.3.4 Realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1360.

5.2.3.5 Observaciones.

5.3 DETERMINACIÓN DEL REFORZADOR

5.3.1 Resumen del ensayo

El contenido de reforzador en porcentaje en peso, se obtiene por diferencia entre el porcentaje de materia insoluble en alcohol y el porcentaje de sulfato de sodio.

5.3.2 Expresión de los resultados

El contenido de reforzador en porcentaje en peso, se obtiene por diferencia entre el porcentaje de materia insoluble en alcohol y el porcentaje de sulfato de sodio mediante la siguiente ecuación :

$$R = MI - Na_2SO_4$$

donde :

R = Contenido de reforzador, en porcentaje en peso.

MI = Contenido de materia insoluble en alcohol, en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1264.

Na₂SO₄ = Contenido del sulfato de sodio, en porcentaje en peso, realizado según la Norma Venezolana COVENIN 629-1 ó Covenin 629-2.

5.3.3 Informe

El informe debe contener como mínimo la siguiente información :

5.3.3.1 Fecha de realización del ensayo e identificación del analista.

5.3.3.2 Identificación completa de la muestra.

5.3.3.3 Contenido de reforzador, expresado en porcentaje en peso.

5.3.3.4 Realizado según la Norma Venezolana COVENIN 1360.

5.3.3.5 Observaciones.

6 MARCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE

6.1 Marcado y etiquetado

El producto debe ser despachado en envases rotulados, los cuales deben llevar en lugar visible la siguiente información:

6.1.1 Nombre o razón social del fabricante y del distribuidor en caso de productos importados.

6.1.2 Nombre, clase y forma del producto.

6.1.3 Contenido neto, en unidades del Sistema Internacional.

6.1.4 Identificación del lote.

6.1.5 La frase "Hecho en Venezuela" o país de origen.

6.2 Embalaje

El envase debe proteger al producto de la contaminación o pérdida de sus propiedades y de los riesgos de transporte y manipulación.

BIBLIOGRAFÍA

Información suministrada por la industria química nacional.

TABLA 1. DETERGENTES SINTÉTICOS PARA USO DOMÉSTICO. REQUISITOS.

CARACTERÍSTICAS	DETERGENTES EN POLVO PARA ROPA	DETERGENTES LIQUIDOS PARA ROPA		DETERGENTES EN PASTA Y BARRA	DETERGENTES PARA UTENSILIOS DE COCINA	METODO DE ENSAYO
		con mínimo de 10% reforzador	con menos de 10% de reforzador			
Tensioactivo total mín. (% en peso) (a)	10 7,5 (***)	10	15	15	20 (**) 15 (*)	Pto. 5.1(b)
Tensioactivo aniónico mín. (% en peso)	---	---	---	10	---	COVENIN 1426
Biodegradabilidad de tensioactivo mín. (%)	90	90	90	90	90	COVENIN 371
Reforzador mín. (% en peso)	10	10	< 10	15	15 (**)	Pto. 5.3
P ₂₀₅ máx. (% peso) ó en gramo por máx. uso recomendado	10,5 ó 23	10,5 ó 23	10,5 ó 23	10,5	10,5	COVENIN 610
pH (1 % en solución)	9 - 11	8 - 11	6 - 11	9 - 11	5 - 11	COVENIN 676

(*) Aplicable a detergentes líquidos y gel.

(**) Aplicable a detergentes en pastas, cremas y polvos.

(***) Aplicable a detergentes en polvo de espuma controlada.

(a) Mezcla de tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos y/o anfotéricos.

(b) También será aceptado como determinación de tensioactivo total mínimo el cumplimiento de este valor, por uno o más de los tensioactivos componentes de la mezcla.

TABLA 2. CANTIDAD DE CAJAS A MUESTREAR.

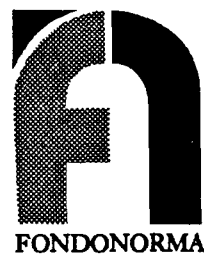
TAMAÑO DEL LOTE M	TAMAÑO DE LA MUESTRA N
0 - 15	2
16 - 25	3
26 - 90	5
91 - 150	8
151 - 500	13
501 - 1.200	20
1.201 - 10.000	32
10.001 - 35.000	50

COVENIN
1360:1995

CATEGORIA
B

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:



ICS: 71.100.40

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.

ISBN: 980 -06 -1627-6

Descriptores: Detergentes sintéticos, uso doméstico, requisitos.