

Espuma Mega Genius 65 I

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : Espuma Mega Genius 65 I
Número de registro REACH : No aplicable (mezcla)
Tipo de producto REACH : Mezcla

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1 Usos pertinentes identificados

Poliuretano

1.2.2 Usos desaconsejados

No se conocen usos desaconsejados

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor de la ficha de datos de seguridad

SOULDAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
☎ +32 14 42 42 31
☎ +32 14 42 65 14
msds@soudal.com

Fabricante del producto

SOULDAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
☎ +32 14 42 42 31
☎ +32 14 42 65 14
msds@soudal.com

1.4. Teléfono de emergencia

24h/24h (Asesoramiento telefónico: inglés, francés, alemán, neerlandés):
+32 14 58 45 45 (BIG)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificado como peligroso según los criterios del Reglamento (CE) N° 1272/2008

Clase	Categoría	Indicación de riesgos
Aerosol	categoría 1	H222: Aerosol extremadamente inflamable.
Aerosol	categoría 1	H229: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Carc.	categoría 2	H351: Se sospecha que provoca cáncer.
Resp. Sens.	categoría 1	H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Skin Sens.	categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Acute Tox.	categoría 4	H332: Nocivo en caso de inhalación.
STOT RE	categoría 2	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.
Skin Irrit.	categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit.	categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
STOT SE	categoría 3	H335: Puede irritar las vías respiratorias.

2.2. Elementos de la etiqueta



Contiene: isocianato de polimetilenopolifenilo.

Palabra de advertencia Peligro

Frases H

H222 Aerosol extremadamente inflamable.
H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Espuma Mega Genius 65 I

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Frases P

P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P405	Guardar bajo llave.
P410 + P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/ 122°F.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información adicional

- Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos.
- Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico.
- Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387).

2.3. Otros peligros

Gas/vapor se propaga por el suelo: riesgo de inflamación

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre REACH número de registro	Nº CAS Nº CE	Conc. (C)	Clasificación según CLP	Nota	Observación
isocianato de polimetilenopolifenilo	9016-87-9	25%<C<50%	Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	(1)(2)(8)(10)(18)(V)	Polímero
isobutano 01-2119485395-27	75-28-5 200-857-2	1%<C<10%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Gas licuado; H280	(1)(2)(10)	Gas propulsor
éter dimetilico 01-2119472128-37	115-10-6 204-065-8	1%<C<10%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Gas licuado; H280	(1)(2)(10)	Gas propulsor
propano 01-2119486944-21	74-98-6 200-827-9	1%<C<10%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Gas licuado; H280	(1)(2)(10)	Gas propulsor
fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo) 01-2119486772-26	13674-84-5 237-158-7	1%<C<10%	Acute Tox. 4; H302	(1)(10)	Componente
(1,3-butadieno, conc<0.1%)					

- (1) Texto completo de las frases H: véase sección 16
(2) Sustancia con un límite de exposición en lugar de trabajo comunitario
(8) Límites de concentración específicos, véase sección 16
(10) Sujeto a las restricciones del Anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006
(18) Isocianato de polimetilenopolifenilo, contiene > 0.1% de isómeros MDI
(V) Exento de registro bajo REACH (Reglamento (CE) N° 1907/2006, artículo 2 (9), polímeros)

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:

En caso de malestar, acudir al médico.

En caso de inhalación:

Llevar a la víctima a un espacio ventilado. Problemas respiratorios: consultar médico/servicio médico.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con abundante agua. Si la irritación persiste, consultar con un médico.

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

2 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

En caso de contacto con los ojos:

Enjuagar inmediatamente con abundante agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. No utilizar productos neutralizantes. Si la irritación persiste, consultar con un oftalmólogo.

En caso de ingestión:

Lavar la boca con agua. Inmediatamente después de la ingestión: dar a beber mucha agua. En caso de malestar, consultar al médico/servicio médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

4.2.1 Síntomas agudos

En caso de inhalación:

Garganta seca/dolorida. Tos. Irritación de las vías respiratorias. Irritación de las mucosas nasales. Goteo de la nariz. POSIBLE APARICIÓN ULTERIOR DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS: Riesgo de inflamación de vías respiratorias. Riesgo de edema pulmonar. Dificultades respiratorias.

En caso de contacto con la piel:

Hormigueo/irritación de la piel.

En caso de contacto con los ojos:

Irritación del tejido ocular. Lacrimación.

En caso de ingestión:

No aplicable.

4.2.2 Síntomas retardados

No se conocen efectos crónicos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Figura más abajo, cuando se disponga de ello y sea aplicable.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

5.1.1 Medios de extinción apropiados:

Fuego pequeño: Extintor de polvo ABC de acción rápida, Extintor de polvo BC de acción rápida.

5.1.2 Medios de extinción no apropiados:

Fuego pequeño: Extintor de CO₂ de acción rápida, Agua (puede utilizarse agua para controlar la longitud de la llama en chorro), Espuma.

Fuego de grandes dimensiones: Agua (puede utilizarse agua para controlar la longitud de la llama en chorro), Espuma.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (óxidos de fósforo, óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, monóxido de carbono - dióxido de carbono). Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta. Puede polimerizar por aumento de temperatura. Si es calentado: liberación de gases/vapores tóxicos/combustibles (ácido cianhídrico).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones:

Enfriar con agua los recipientes cerrados expuestos al fuego. Riesgo de explosión física: extinguir/enfriar a cubierto. No desplazar la carga expuesta al calor. Después de enfriar: aún es posible explosión física. Diluir el gas tóxico con agua pulverizada.

5.3.2 Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Guantes. Gafas bien ajustadas. Protección de la cabeza y el cuello. Ropa de seguridad. Calentamiento/fuego: aparato aire comprimido/oxígeno.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Parar motores y no fumar. Evitar llamas descubiertas y chispas. Aparatos y lámparas apropiados para atmósfera explosiva.

6.1.1 Equipo de protección para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Véase sección 8.2

6.1.2 Equipo de protección para el personal de emergencia

Guantes. Gafas bien ajustadas. Protección de la cabeza y el cuello. Ropa de seguridad.

Ropa de protección adecuada

Véase sección 8.2

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el líquido derramado. Utilizar contenedor apropiado para evitar la contaminación del entorno.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Dejar solidificar derramado y recogerlo con medios mecánicos. Limpiar (tratar) superficies ensuciadas con acetona. Entregar producto recogido al fabricante/organismo competente. Limpiar material y ropa al terminar el trabajo.

6.4. Referencia a otras secciones

Véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información en esta sección es una descripción general. Los escenarios de exposición figuran en el anexo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables. Hay que utilizar siempre los escenarios de exposición pertinentes que corresponden con su uso identificado.

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Utilizar aparatos/lámparas con seguridad de chispas y explosión. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Mantener lejos de fuentes de ignición/chispas. Gas/vapor más pesado que el aire a 20°C. Observar higiene muy estricta - evitar contacto. Retirar de inmediato la ropa contaminada.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

3 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

7.2.1 Requisitos para el almacenamiento seguro:

Temperatura de almacenamiento: < 50 °C. Conservar en un lugar fresco. Conservar en un lugar seco. Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. Local protegido contra el fuego. Proteger contra la luz directa del sol. Cumple las normas aplicables. Tiempo de almacenamiento máx.: 1 año(s).

7.2.2 Conservar el producto alejado de:

Fuentes de calor, fuentes de ignición, ácidos (fuertes), bases (fuertes).

7.2.3 Material de embalaje adecuado:

Aerosol.

7.2.4 Material de embalaje no adecuado:

No hay información disponible

7.3. Usos específicos finales

Los escenarios de exposición figuran en el anexo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables. Véase la información facilitada por el fabricante.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Exposición profesional

a) Valores límite de exposición profesional

Los valores límite figuran más abajo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables.

UE

Dimetil éter	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h (Valor límite de exposición profesional indicativo)	1000 ppm
	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h (Valor límite de exposición profesional indicativo)	1920 mg/m³

España

Diisocianato de 4,4'-difenilmetano	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h	0.005 ppm
	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h	0.052 mg/m³
Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1 - C4) y sus mezclas, gases	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h	1000 ppm
Metiléter	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h (VLI)	1000 ppm
	Límite de exposición medio medido en tiempo 8 h (VLI)	1920 mg/m³

b) Valores límite biológicos nacionales

Los valores límite figuran más abajo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables.

8.1.2 Métodos de muestreo

Nombre de producto	Prueba	Número
Isocyanatos	NIOSH	5521
Isocyanatos	NIOSH	5522

8.1.3 Valores límite aplicables al uso previsto

Los valores límite figuran más abajo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables.

8.1.4 Valores umbral

DNEL/DMEL - Trabajadores

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Valor umbral (DNEL/DMEL)	Tipo	Valor	Observación
DNEL	Efectos sistémicos a largo plazo por penetración cutánea	0.72 mg/kg bw/día	

PNEC

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Compartimentos	Valor	Observación
Agua dulce (no salada)	0.42 mg/l	
Agua marina	0.42 mg/l	
Sedimento de agua dulce	2.96 mg/kg sedimento dw	
Sedimento de agua marina	2.96 mg/kg sedimento dw	
Suelo	1.33 mg/kg suelo dw	

8.1.5 Control banding

Figura más abajo, cuando se disponga de ello y sea aplicable.

8.2. Controles de la exposición

La información en esta sección es una descripción general. Los escenarios de exposición figuran en el anexo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables. Hay que utilizar siempre los escenarios de exposición pertinentes que corresponden con su uso identificado.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Utilizar aparatos/lámparas con seguridad de chispas y explosión. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Mantener lejos de fuentes de ignición/chispas. Medir periódicamente la concentración en el aire.

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Observar higiene muy estricta - evitar contacto. No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.

a) Protección respiratoria:

Máscara completa con filtro de tipo A si conc. en el aire > valor límite de exposición.

b) Protección de las manos:

Guantes de protección contra los productos químicos (EN374).

Selección del material	Tiempo de penetración medido	Espesor	Índice de protección
------------------------	------------------------------	---------	----------------------

Espuma Mega Genius 65 I

LDPE (polietileno de baja densidad)	> 10 minutos	0.025 mm	Clase 1
-------------------------------------	--------------	----------	---------

- selección del material (buena resistencia)
LDPE (polietileno de baja densidad).

c) Protección de los ojos:

Gafas bien ajustadas.

d) Protección de la piel:

Protección de la cabeza y del cuello. Ropa de seguridad.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental:

Véase secciones 6.2, 6.3 y 13

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma física	Aerosol
Olor	Olor característico
Umbral de olor	No hay información disponible
Color	Colores diferentes según la composición
Tamaño de las partículas	No hay información disponible
Límites de explosión	No hay información disponible
Inflamabilidad	Aerosol extremadamente inflamable.
Log Kow	No aplicable (mezcla)
Viscosidad dinámica	No hay información disponible
Viscosidad cinemática	No hay información disponible
Punto de fusión	No hay información disponible
Punto de ebullición	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No hay información disponible
Densidad de vapor relativa	> 1
Presión de vapor	No hay información disponible
Solubilidad	Agua ; insoluble
Densidad relativa	0.99 ; 20 °C
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Temperatura de inflamación espontánea	No hay información disponible
Punto de inflamación	No aplicable
Propiedades explosivas	Ningún grupo químico asociado con propiedades explosivas
Propiedades comburentes	Ningún grupo químico asociado con propiedades oxidantes
pH	No hay información disponible

9.2. Otros datos

Densidad absoluta	990 kg/m ³ ; 20 °C
-------------------	-------------------------------

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Inflamación posible por contacto con chispa. Gas/vapor se propaga por el suelo: riesgo de inflamación. No hay información disponible.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede polimerizar con numerosos compuestos, p.ej.: bases (fuertes) y aminas. Reacciona violentamente con (algunos) ácidos/(algunas) bases.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Medidas de precaución

Utilizar aparatos/lámparas con seguridad de chispas y explosión. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Mantener lejos de fuentes de ignición/chispas.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos (fuertes), bases (fuertes).

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Si es calentado: liberación de gases/vapores tóxicos/combustibles (ácido cianhídrico). En combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (óxidos de fósforo, óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, monóxido de carbono - dióxido de carbono).

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

11.1.1 Resultados de prueba

Toxicidad aguda

Espuma Mega Genius 65 I

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

5 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla
La clasificación se basa en los componentes relevantes
isocianato de polimetilenopolifenilo

Vía de exposición	Parámetro	Método	Valor	Tiempo de exposición	Especie	Determinación de valor	Observación
Oral	DL50		> 10000 mg/kg		Rata	Estudio de literatura	
Dérmico	DL50		> 5000 mg/kg		Conejo	Estudio de literatura	
Inhalación (vapores)	DL50		10 mg/l - 20 mg/l	4 h	Rata	Estudio de literatura	
Inhalación			categoría 4			Estudio de literatura	

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Vía de exposición	Parámetro	Método	Valor	Tiempo de exposición	Especie	Determinación de valor	Observación
Oral	DL50	Método B.1 ter de la UE	930 mg/kg bw - 1550 mg/kg bw		Rata	Valor experimental	
Dérmico	DL50	OCDE 402	> 2000 mg/kg bw	24 h	Conejo (masculino / femenino)	Valor experimental	
Inhalación (aerosol)	CL50	Equivalente a OCDE 403	> 5 mg/l aire	4 h	Rata (masculino / femenino)	Peso de las pruebas	

Conclusión

Nocivo en caso de inhalación.
No está clasificado como tóxico agudo por ingestión
No está clasificado como tóxico agudo por contacto con la piel

Corrosión o irritación

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla
La clasificación se basa en los componentes relevantes
isocianato de polimetilenopolifenilo

Vía de exposición	Resultado	Método	Tiempo de exposición	Momento	Especie	Determinación de valor	Observación
Ojo	Irritante; categoría 2					Estudio de literatura	
Piel	Irritante; categoría 2					Estudio de literatura	
Inhalación	Irritante; STOT SE cat.3					Estudio de literatura	

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Vía de exposición	Resultado	Método	Tiempo de exposición	Momento	Especie	Determinación de valor	Observación
Ojo	No irritante	Equivalente a OCDE 405	72 h	24; 48; 72 horas	Conejo	Valor experimental	
Piel	No irritante	OCDE 404	4 h		Conejo	Valor experimental	

Conclusión

Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla
La clasificación se basa en los componentes relevantes
isocianato de polimetilenopolifenilo

Vía de exposición	Resultado	Método	Tiempo de exposición	Momento de observación	Especie	Determinación de valor	Observación
Piel	Sensibilizante; categoría 1					Estudio de literatura	
Inhalación	Sensibilizante; categoría 1					Estudio de literatura	

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Vía de exposición	Resultado	Método	Tiempo de exposición	Momento de observación	Especie	Determinación de valor	Observación
Piel	No sensibilizante	OCDE 429			Ratón	Valor experimental	

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

6 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

Conclusión

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Toxicidad específica en determinados órganos

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

La clasificación se basa en los componentes relevantes

isocianato de polimetilenopolifenilo

Vía de exposición	Parámetro	Método	Valor	Órgano	Efecto	Tiempo de exposición	Especie	Determinación de valor
Inhalación			STOT RE cat.2					Estudio de literatura

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Vía de exposición	Parámetro	Método	Valor	Órgano	Efecto	Tiempo de exposición	Especie	Determinación de valor
Oral (dieta)	LOAEL	Equivalente a OCDE 408	800 ppm	Hígado	Aumento de peso	13 semanas (diario)	Rata (macho)	Valor experimental
Oral (dieta)	NOAEL	Equivalente a OCDE 408	2500 ppm		Ningún efecto	13 semanas (diario)	Rata (hembra)	Valor experimental

Conclusión

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

Baja toxicidad subcrónica por la ruta oral

Mutagenicidad en células germinales (in vitro)

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Resultado	Método	Sustrato de prueba	Efecto	Determinación de valor
Negativo con activación metabólica, negativo sin activación metabólica		Fibroblastos de pulmón de hámster chino (V79)	Ningún efecto	Valor experimental
Negativo con activación metabólica, negativo sin activación metabólica	Equivalente a OCDE 471	Bacteria (<i>S. typhimurium</i>)	Ningún efecto	Valor experimental
Negativo con activación metabólica, negativo sin activación metabólica	Equivalente a OCDE 476	Ratón (células de linfoma L5178Y)	Ningún efecto	Valor experimental

Mutagenicidad (in vivo)

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

La clasificación se basa en los componentes relevantes

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Resultado	Método	Tiempo de exposición	Sustrato de prueba	Órgano	Determinación de valor
Negativo (Oral (sonda gástrica))	Equivalente a OCDE 475		Rata (macho)	Médula ósea	Peso de las pruebas

Conclusión

No clasificado para toxicidad mutagénica o genotóxica

Carcinogenicidad

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

La clasificación se basa en los componentes relevantes

isocianato de polimetilenopolifenilo

Vía de exposición	Parámetro	Método	Valor	Tiempo de exposición	Especie	Efecto	Órgano	Determinación de valor
No conocido			categoría 2					Estudio de literatura

Conclusión

Se sospecha que provoca cáncer.

Toxicidad para la reproducción

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

La clasificación se basa en los componentes relevantes

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

7 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

	Parámetro	Método	Valor	Tiempo de exposición	Especie	Efecto	Órgano	Determinación de valor
Toxicidad para el desarrollo (Oral (dieta))	NOAEL	Equivalente a OCDE 414	1000 mg/kg bw	70 día(s)	Rata (hembra)	Ningún efecto		Valor experimental
Toxicidad maternal (Oral (dieta))	NOAEL	Equivalente a OCDE 414	1000 mg/kg bw/día	70 día(s)	Rata	Ningún efecto		Valor experimental
Efectos sobre la fertilidad (Oral (dieta))	LOAEL	OCDE 416	99 mg/kg bw/día	10 semanas (7 días / semana)	Rata (hembra)	Efectos adversos en la fertilidad	Órgano reproductor femenino	Valor experimental

Conclusión

No clasificado para reprotoxicidad o toxicidad en el desarrollo

Toxicidad otros efectos

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

Efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Espuma Mega Genius 65 I

POR EXPOSICIÓN/CONTACTO PROLONGADO O REPETIDO: Elevación de la temperatura corporal. Temblor. Sensación de debilidad. Cefaleas. Erupción/inflamación. Puede manchar la piel. Piel seca. Riesgo de neumonía.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Espuma Mega Genius 65 I

No hay datos (experimentales) disponibles sobre la mezcla

La valoración de la mezcla se basa en los componentes relevantes

isocianato de polimetilenopolifenilo

	Parámetro	Método	Valor	Duración	Especie	Diseño de pruebas	Agua dulce/salada	Determinación de valor
Toxicidad aguda otros organismos acuáticos	CL50		> 1000 mg/l	96 h				Estudio de literatura
Toxicidad microorganismos acuáticos	CE50	OCDE 209	> 100 mg/l		Sedimento activado			Estudio de literatura

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

	Parámetro	Método	Valor	Duración	Especie	Diseño de pruebas	Agua dulce/salada	Determinación de valor
Toxicidad aguda peces	CL50		56.2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio	Sistema estático	Agua dulce (no salada)	Valor experimental; GLP
Toxicidad aguda crustáceos	CE50	OCDE 202	65 mg/l - 335 mg/l	48 h	Daphnia magna			Valor experimental; GLP
Toxicidad algas y otras plantas acuáticas	CE50	OCDE 201	73 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum			Valor experimental; Tasa de crecimiento
Toxicidad crónica crustáceos acuáticos	NOEC		32 mg/l	21 día(s)	Daphnia magna			Estudio de literatura; Reproducción
Toxicidad microorganismos acuáticos	CE50		784 mg/l	3 h	Sedimento activado			Estudio de literatura

Conclusión

No clasificado como peligroso para el medio ambiente según los criterios del Reglamento (CE) N° 1272/2008

12.2. Persistencia y degradabilidad

isocianato de polimetilenopolifenilo

Biodegradación agua

Método	Valor	Duración	Determinación de valor
OCDE 302C	< 60 %		Valor experimental

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

Biodegradación agua

Método	Valor	Duración	Determinación de valor
OCDE 301E	14 %; GLP	28 día(s)	Valor experimental

Fototransformación aire (DT50 aire)

Método	Valor	Conc. radicales OH	Determinación de valor
AOPWIN v1.92	2.867 h	1500000 /cm³	Valor calculado

Conclusión

Contiene componente(s) no fácilmente biodegradable(s)

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

8 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

12.3. Potencial de bioacumulación

Espuma Mega Genius 65 I

Log Kow

Método	Observación	Valor	Temperatura	Determinación de valor
	No aplicable (mezcla)			

isocianato de polimetilenopolifenilo

BCF peces

Parámetro	Método	Valor	Duración	Especie	Determinación de valor
BCF		1		Pisces	Estudio de literatura

Log Kow

Método	Observación	Valor	Temperatura	Determinación de valor
	No hay información			

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

BCF peces

Parámetro	Método	Valor	Duración	Especie	Determinación de valor
BCF		0.8 - 4.6	42 día(s)	Cyprinus carpio	Valor experimental

Log Kow

Método	Observación	Valor	Temperatura	Determinación de valor
		2.59		Valor experimental

Conclusión

No se puede extraer ninguna conclusión unívoca basándose en los valores numéricos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)

(log) Koc

Parámetro	Método	Valor	Determinación de valor
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	2.46 - 3.21	QSAR

Conclusión

Contiene componente(s) con potencial de movilidad en el suelo

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No contiene el/los componentes que cumplen los criterios de las sustancias PBT y/o mPmB según se recoge en el Anexo XIII de la Normativa CE núm. 1907/2006.

12.6. Otros efectos adversos

Espuma Mega Genius 65 I

Gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014)

Ninguno de los componentes conocidos se encuentra recogido en la lista de gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014)

Potencial de agotamiento del ozono (PAO)

No clasificado como peligroso para la capa de ozono (Reglamento (CE) n° 1005/2009)

isocianato de polimetilenopolifenilo

Gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014)

Ninguno de los componentes conocidos se encuentra recogido en la lista de gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014)

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información en esta sección es una descripción general. Los escenarios de exposición figuran en el anexo, cuando se disponga de ellos y sean aplicables. Hay que utilizar siempre los escenarios de exposición pertinentes que corresponden con su uso identificado.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

13.1.1 Disposiciones sobre los residuos

Unión Europea

Residuo peligroso según Directiva 2008/98/CE, como modificada por Reglamento (UE) n° 1357/2014 y Reglamento (UE) n° 2017/997.

Código de residuos (Directiva 2008/98/CE, decisión 2000/0532/CE).

08 04 09* (Residuos de la FFDU de adhesivos y sellantes (incluyendo productos de impermeabilización): Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas).

08 05 01* (Residuos no especificados de otra forma en el capítulo 08: Isocianatos residuales).

13.1.2 Métodos de eliminación

Reciclar/reutilizar. Eliminar los residuos de acuerdo con las prescripciones locales y/o nacionales. Los residuos peligrosos no pueden ser mezclados con otros residuos. No se pueden mezclar diferentes tipos de residuos peligrosos si esto puede generar un riesgo de contaminación o crear problemas para la gestión posterior de los residuos. Los residuos peligrosos deben ser gestionados de manera responsable. Todas las entidades que almacenan, transportan o manejan residuos peligrosos tomarán las medidas necesarias para evitar los riesgos de contaminación o de daños a personas o animales. Tratamiento específico. No tirar a la alcantarilla o el entorno.

13.1.3 Envases/Contenedor

Unión Europea

Código de residuos envase (Directiva 2008/98/CE).

15 01 10* (Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas).

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

9 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Carretera (ADR)

14.1. Número ONU	
Número ONU	1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
Designación oficial de transporte	Aerosoles
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Número de identificación de peligro	
Clase	2
Código de clasificación	5F
14.4. Grupo de embalaje	
Grupo de embalaje	
Etiquetas	2.1
14.5. Peligros para el medio ambiente	
Marca para las materias peligrosas para el medio ambiente	no
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales	190
Disposiciones especiales	327
Disposiciones especiales	344
Disposiciones especiales	625
Cantidades limitadas	Embalajes combinados: materias líquidas: 1 litro como máximo por envase interior. Cada bulto no deberá pesar más de 30 kg. (peso bruto)

Ferrocarril (RID)

14.1. Número ONU	
Número ONU	1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
Designación oficial de transporte	Aerosoles
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Número de identificación de peligro	23
Clase	2
Código de clasificación	5F
14.4. Grupo de embalaje	
Grupo de embalaje	
Etiquetas	2.1
14.5. Peligros para el medio ambiente	
Marca para las materias peligrosas para el medio ambiente	no
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales	190
Disposiciones especiales	327
Disposiciones especiales	344
Disposiciones especiales	625
Cantidades limitadas	Embalajes combinados: materias líquidas: 1 litro como máximo por envase interior. Cada bulto no deberá pesar más de 30 kg. (peso bruto)

Vías navegables interiores (ADN)

14.1. Número ONU	
Número ONU	1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
Designación oficial de transporte	Aerosoles
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	2
Código de clasificación	5F
14.4. Grupo de embalaje	
Grupo de embalaje	
Etiquetas	2.1
14.5. Peligros para el medio ambiente	
Marca para las materias peligrosas para el medio ambiente	no
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales	190
Disposiciones especiales	327
Disposiciones especiales	344
Disposiciones especiales	625
Cantidades limitadas	Embalajes combinados: materias líquidas: 1 litro como máximo por envase interior. Cada bulto no deberá pesar más de 30 kg. (peso bruto)

Mar (IMDG/IMSBC)

14.1. Número ONU	
Número ONU	1950

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Espuma Mega Genius 65 I

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte	Aerosols
-----------------------------------	----------

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase	2.1
-------	-----

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje	
Etiquetas	2.1

14.5. Peligros para el medio ambiente

Contaminador marino	-
Marca para las materias peligrosas para el medio ambiente	no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales	63
Disposiciones especiales	190
Disposiciones especiales	277
Disposiciones especiales	327
Disposiciones especiales	344
Disposiciones especiales	381
Disposiciones especiales	959
Cantidades limitadas	Embalajes combinados: materias líquidas: 1 litro como máximo por envase interior. Cada bulto no deberá pesar más de 30 kg. (peso bruto)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Anexo II del Convenio MARPOL 73/78	No aplicable
------------------------------------	--------------

Aire (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU

Número ONU	1950
------------	------

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte	Aerosols, flammable
-----------------------------------	---------------------

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase	2.1
-------	-----

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje	
Etiquetas	2.1

14.5. Peligros para el medio ambiente

Marca para las materias peligrosas para el medio ambiente	no
---	----

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales	A145
Disposiciones especiales	A167
Disposiciones especiales	A802
Cantidades limitadas: cantidad neta máxima por envase	30 kg G

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la

Legislación europea:

Contenido de COV Directiva 2010/75/UE

Contenido de COV	Observación
15 % - 19 %	
149 g/l - 188 g/l	

REACH Anexo XVII - Restricción

Contiene componente(s) sujeto(s) a las restricciones del Anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006: restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos.

	Designación de la sustancia, del grupo de sustancias o de la mezcla	Condiciones de restricción
isocianato de polimetilenopolifenilo fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)	Sustancias o mezclas líquidas que son consideradas peligrosas de conformidad con la Directiva 1999/45/CE o reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: a) clases de peligro 2.1 a 2.4, 2.6, 2.7, 2.8 (tipos A y B), 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 (categorías 1 y 2), 2.14 (categorías 1 y 2), 2.15 (tipos A a F); b) clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 (efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo), 3.8 (efectos distintos de los narcóticos), 3.9 y 3.10; c) clase de peligro 4.1; d) clase de peligro 5.1.	1. No se utilizarán en: — artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros, — artículos de diversión y broma, — juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo. 2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse. 3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si: — pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general, y — presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con las frases R65 o H304. 4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN). 5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas peligrosas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

11 / 13

Espuma Mega Genius 65 I

		<p>a) los aceites para lámparas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: "Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños"; y, para el 1 de diciembre 2010: "un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales";</p> <p>b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: "un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales";</p> <p>c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo.</p> <p>6. A más tardar el 1 de junio de 2014, la Comisión pedirá a la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos que elabore un expediente, de conformidad con el artículo 69 del presente Reglamento, con objeto de prohibir, si procede, los líquidos encendedores de barbacoa y los aceites para lámparas decorativas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general.</p> <p>7. Las personas físicas o jurídicas que comercialicen por primera vez aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 presentarán a la autoridad competente del Estado miembro afectado, no más tarde del 1 de diciembre de 2011, y en adelante con una periodicidad anual, datos sobre las alternativas a dichos productos. Los Estados miembros pondrán esos datos a disposición de la Comisión.».</p>
isocianato de polimetilenopolifenilo	Diisocianato de metilendifenilo (MDI) incluidos los isómeros específicos siguientes: diisocianato de 4,4'-metilendifenilo; diisocianato de 2,4'-metilendifenilo; diisocianato de 2,2'-metilendifenilo	<p>1. No se comercializará para su venta al público en general después del 27 de diciembre de 2010 como componente de mezclas en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % en peso de MDI para su venta al público en general, salvo que los proveedores garanticen, antes de la comercialización, que el envase:</p> <p>a) contiene guantes de protección que cumplen los requisitos establecidos en la Directiva 89/686/CEE del Consejo;</p> <p>b) lleva de manera visible, legible e indeleble, sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias y productos peligrosos, las siguientes indicaciones:</p> <p>— Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos.</p> <p>— Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico.</p> <p>— Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387)".</p> <p>2. A título de excepción, el punto 1, letra a), no se aplicará a los adhesivos termoplásticos.</p>

Legislación nacional España

Espuma Mega Genius 65 I

No hay información disponible

isocianato de polimetilenopolifenilo

Sensibilización por inhalación Diisocianato de 4,4'-difenilmetano; Sen

Otros datos pertinentes

Espuma Mega Genius 65 I

No hay información disponible

isocianato de polimetilenopolifenilo

IARC - clasificación 3; Polymethylene polyphenyl isocyanate

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de todas las frases H mencionadas en sección 3:

- H220 Gas extremadamente inflamable.
- H222 Aerosol extremadamente inflamable.
- H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
- H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H351 Se sospecha que provoca cáncer.
- H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

(*) CLASIFICACIÓN INTERNA POR BIG
ADI Acceptable daily intake
AOEL Acceptable operator exposure level
CE50 Concentración Eficaz 50 %

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Espuma Mega Genius 65 I

CL50	Concentración Letal 50 %
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System en Europa)
DL50	Dosis Letal 50 %
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
mPmB	muy Persistente & muy Bioacumulativo
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Persistente, Bioacumulativo & Tóxico
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process

Límites de concentración específicos CLP

Isocianato de polimetilenopolifenilo	C ≥ 5 %	Eye Irrit 2;H319	de forma análoga al Anexo VI
	C ≥ 5 %	Skin Irrit 2;H315	de forma análoga al Anexo VI
	C ≥ 0.1 %	Resp Sens 1;H334	de forma análoga al Anexo VI
	C ≥ 5 %	STOT SE 3;H335	de forma análoga al Anexo VI

La información que contiene esta ficha de datos de seguridad ha sido redactada a base de datos y muestras proporcionados a BIG con la máxima diligencia y conforme a los conocimientos científicos vigentes en su momento. Esta ficha de datos de seguridad sólo da unas pautas sobre como tratar, usar, consumir, almacenar, transportar y eliminar con seguridad las sustancias/preparados/mezclas referidos en el punto 1. Con cierta regularidad, se redactan nuevas fichas de datos de seguridad; por ello se deben usar únicamente las versiones más recientes. A menos que lo indique expresamente, la información proporcionada no es aplicable a sustancias/preparados/mezclas en estado más puro, mezclados con otras sustancias o en transformación. Esta ficha de datos de seguridad no ofrece especificaciones de calidad respecto a las sustancias/preparados/mezclas referidos. La aplicación de las indicaciones contenidas en la presente ficha de datos de seguridad no exime al usuario de la obligación de actuar conforme al sentido común, a las normativas y a las recomendaciones pertinentes, o de llevar a cabo las actuaciones necesarias y/o oportunas, teniendo en cuenta las circunstancias concretas en las cuales se aplican las instrucciones. BIG no garantiza que la información proporcionada sea correcta ni completa, y no es responsable de las modificaciones realizadas por terceros. Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada para uso dentro de la Unión Europea, Suiza, Islandia, Noruega y Liechtenstein. Puede consultarse en otros países, donde tendrá prioridad la legislación local con respecto a la creación de fichas de datos de seguridad. Es su obligación verificar y aplicar dicha legislación local. El uso de esta ficha de datos de seguridad está sujeto a las condiciones de licencia y limitación de la responsabilidad tal y como se indica en su acuerdo de licencia BIG y/o las condiciones generales de BIG. Todos los derechos de propiedad intelectual asociados con esta ficha son propiedad de BIG y su distribución y reproducción están limitados. Consultar el mencionado acuerdo y condiciones para más detalles.

Motivo para la revisión: 2.2; 15.1

Fecha de emisión: 2002-04-05

Fecha de la revisión: 2018-10-30

Número de la revisión: 0406

Número de producto: 32972

13 / 13