



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2025, 3M Company. Todos los derechos reservados. Se permite copiar y/o descargar esta información con el objetivo de utilizar de manera correcta los productos de 3M, solamente si: (1) Se copia la información completa sin ninguna modificación, a menos que se obtenga una autorización por escrito de 3M, y (2) que ni la copia ni el original se revendan o distribuyan con la intención de obtener una ganancia.

<b>Número del grupo de documento:</b>	37-8432-9	<b>Número de versión:</b>	1.03
<b>Fecha de publicación:</b>	26/11/2025	<b>Fecha de reemplazo:</b>	30/06/2025

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

338U LIXA BLUE / 338U LIJA AZUL

##### Números de identificación del producto

HB-0045-3263-4	HB-0045-3264-2	HB-0045-3267-5	HB-0045-3268-3	HB-0045-3269-1
HB-0045-3270-9	HB-0045-3271-7	HB-0045-3272-5	HB-0045-3273-3	HB-0045-3274-1
HB-0045-3275-8	HB-0045-4754-1	HB-0045-4755-8	HB-0045-4756-6	HB-0045-4757-4
HB-0045-4758-2	HB-0045-4759-0	HB-0045-4797-0	HB-0045-4798-8	HB-0045-4800-2
HB-0045-4801-0	HB-0045-4802-8	HB-0045-4803-6	HB-0045-4804-4	HB-0045-4805-1
HB-0045-4806-9	HB-0045-4807-7	HB-0045-4808-5	HB-0045-4809-3	HB-0045-4810-1
HB-0045-4811-9	HB-0045-4812-7	HB-0045-4813-5	HB-0045-4814-3	HB-0045-4815-0
HB-0045-4816-8	HB-0045-4817-6	HB-0045-4819-2	HB-0045-4820-0	HB-0045-4821-8
HB-0045-4822-6	HB-0045-4823-4	HB-0045-4824-2	HB-0045-4825-9	HB-0045-4827-5
HB-0045-4828-3	HB-0045-4829-1	HB-0045-4830-9	HB-0045-4832-5	HB-0045-5249-1
HB-0045-5250-9	HB-0045-5251-7	HB-0045-5252-5	HB-0045-5253-3	HB-0045-5254-1
HB-0045-5255-8	HB-0045-5257-4	HB-0045-5258-2	HB-0045-5259-0	HB-0045-5260-8
HB-0045-5261-6	HB-0045-5262-4	HB-0045-5263-2	HB-0046-0398-9	HB-0046-1109-9
HB-0046-1110-7	HB-0046-1111-5	HB-0046-1112-3	HB-0046-1113-1	HB-0046-1114-9
HB-0046-1115-6	HB-0046-1757-5	HB-0046-1923-3	HB-0046-2888-7	HB-0046-4615-2
HB-0046-4616-0	HB-0046-4617-8	HB-0046-4618-6	HB-0046-4619-4	HB-0046-5010-5
HB-0046-6187-0	HB-0046-6202-7	HB-0047-5197-8		

#### 1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

##### Uso recomendado

Producto abrasivo

#### 1.3. Detalles del proveedor

<b>Manufacturador/Titular:</b>	3M Company
<b>DIVISIÓN:</b>	3M Brasil
<b>Dirección:</b>	Rodovia Anhanguera, Km 110 - 13181-900 - Sumaré - SP - Brasil
<b>Teléfono:</b>	8000132333
<b>Importador &amp; Dirección</b>	3M Costa Rica, S.A., Ulloa-Heredia, Condominio comercial y de oficinas Eurocenter, filial FFM-05
<b>Teléfono:</b>	(506) - 2277 1000
<b>Correo electrónico:</b>	No disponible

Sitio web: [www.3m.com/cr](http://www.3m.com/cr)

#### 1.4. Número telefónico de emergencia

(506) - 22771000 (8:00am - 5:00pm, Lunes a Viernes)

## SECCIÓN 2: Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

De conformidad con los criterios de UN GHS no se clasifica como peligroso.

### 2.2. Elementos de la etiqueta.

Este producto no es peligroso para el transporte

#### Palabra de advertencia

No relevante.

#### Símbolos

No relevante

#### Pictogramas

No relevante

### 2.3. Otros peligros.

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Óxido de aluminio	1344-28-1	15 - 60
Polímero	Ninguno	30 - 60
Papel	Ninguno	15 - 50
Resina Curada	Ninguno	10 - 30
Talco	14807-96-6	< 6
Estearato de Zinc	557-05-1	1 - 5
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	66402-68-4	< 4
Dióxido de titanio	13463-67-7	< 2
Dióxido de Titanio Anatasa	1317-70-0	< 1
SÓLIDO INORGÁNICO	Ninguno	0.1 - 1

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

#### Inhalación:

Lleve a la persona al aire libre. Si siente malestar, consiga atención médica.

#### Contacto con la piel:

Lave con agua y jabón. Si aparecen signos o síntomas, consiga atención médica.

#### Contacto con los ojos:

Enjuague con abundante agua. Retire los lentes de contacto si es fácil hacerlo y siga enjuagando. Si persisten los signos o síntomas, consiga atención médica.

#### **En caso de deglución:**

Enjuague la boca. Si siente malestar, consiga atención médica.

#### **4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados**

No hay síntomas o efectos críticos. Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

#### **4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.**

No relevante.

## **SECCIÓN 5: Medidas contra incendios**

### **5.1. Medios de extinción apropiados**

En caso de incendio: Use un agente contra incendios para material combustible ordinario, como agua o espuma.

### **5.2. Peligros especiales que resulten de la sustancia o mezcla**

Ninguno inherente en este producto.

#### **Descomposición Peligrosa o Por Productos**

##### **Sustancia**

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Óxidos de zinc

##### **Condiciones**

Durante la combustión

Durante la combustión

Durante la combustión

### **5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.**

Use ropa protectora completa, incluyendo casco, aparatos respiratorios autónomos, de presión positiva o de presión, búnker y pantalones, bandas alrededor de los brazos, cintura y piernas, máscara facial y cubierta protectora para las áreas expuestas de la cabeza.

## **SECCIÓN 6 : Medidas en caso de derrame o fuga accidental**

### **6.1. Precauciones que debe adoptar el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Usar equipo de protección personal (EPP por sus siglas en español) con base en los resultados de una evaluación por exposición; consulte la Sección 8 para obtener recomendaciones de EPP. Si una exposición anticipada ocasionada por una liberación accidental excede las capacidades del EPP listado en la Sección 8, o no se sabe qué equipo usar, seleccione un EPP que ofrezca un nivel adecuado de protección, además de considerar los riesgos físicos y químicos del material al hacerlo. Algunos ejemplos de EPP para respuesta a emergencias pueden incluir un equipo bunker y de rescate para liberación de materiales inflamables; ropa con protección contra químicos si el material derramado es corrosivo, sensibilizante, irritante dérmico severo o puede absorberse por la piel; o un respirador de presión positiva con suministro de aire para químicos con riesgo por inhalación. Para obtener información sobre riesgos físicos y de salud, consulte las Secciones 2 y 11 de la Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español). Evacue el área. En derrames grandes, o derrames en espacios confinados, ventile en forma mecánica para dispersar o extraer los vapores de conformidad con las buenas prácticas de higiene industrial. Cumpla con las precauciones de las otras secciones.

### **6.2. Precauciones ambientales**

Evite liberarlo al medio ambiente.

### **6.3. Métodos y material para contención y limpieza**

No relevante.

## **SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura.**

Sólo para uso industrial/ocupacional. No para venta o uso en menudeo. Evite respirar el polvo creado al lijar, esmerilar o

mecanizar. Evite respirar el polvo, humo, gas, neblina, vapores o aerosol. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo.

## 7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Sin requisitos especiales de almacenamiento.

# SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

## 8.1. Parámetros de control

### Límites de exposición ambiental

Si un componente se divulga en la sección 3, aunque no aparezca en la siguiente tabla, el límite de exposición ocupacional no está disponible para dicho componente.

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	1317-70-0	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m <sup>3</sup>	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	1317-70-0	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m <sup>3</sup>	
Aluminio metálico y compuestos insolubles, fracción respirable	1344-28-1	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m <sup>3</sup>	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	1344-28-1	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m <sup>3</sup>	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	1344-28-1	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio	13463-67-7	ACGIH	TWA (partículas respirables en nanoescala): 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; TWA (partículas finas respirables): 2.5 mg/m <sup>3</sup>	
Talco	14807-96-6	ACGIH	TWA (fracción respirable): 2 mg/m <sup>3</sup>	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	557-05-1	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m <sup>3</sup>	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	557-05-1	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m <sup>3</sup>	
Estearatos (excepto estearatos de metales tóxicos), fracción inhalable	557-05-1	ACGIH	TWA(fracción respirable):3 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(fracción inhalable):10 mg/m <sup>3</sup>	

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)

AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos

TWA: Promedio ponderado en tiempo

STEL: Límite de exposición a corto plazo

CEIL: Límite superior

## 8.2. Controles de exposición

### 8.2.1. Controles de ingeniería.

Proporcione adecuada ventilación de escape local al lijar, esmerilar o mecanizar. Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y

controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria.

### 8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

#### Protección de ojos/cara

Para minimizar el riesgo de lesión en ojos y cara, use siempre protección de ojos y cara al trabajar o estar cerca de operaciones de lijado o esmerilado. Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección en ojos/cara para evitar el contacto. Se recomienda el uso de las siguientes protecciones de ojos/cara:

Lentes de seguridad con protectores laterales

#### Protección cutánea/mano

Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use guantes o ropa de protección aprobada por las normas locales correspondientes para evitar el contacto con la piel. La selección debe basarse tanto en los factores de uso como en los niveles de exposición, concentración de la sustancia o mezcla, frecuencia y duración, cambios físicos, como temperaturas extremas, y otras condiciones de uso. Consulte al fabricante de guantes o ropa de protección para seleccionar los guantes/ropa compatibles apropiados. Use guantes apropiados para minimizar el riesgo de lesión cutánea por contacto con el polvo o por abrasión física del esmerilado y lijado.

Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Caucho de nitrilo

#### Protección respiratoria

Evalúe las concentraciones de exposición de todos los materiales involucrados en el proceso del trabajo. Considere que el material sigue corroyendo mientras determina la protección respiratoria adecuada. Seleccione y use respiradores apropiados para evita la sobreexposición por inhalación.

Puede necesitarse una evaluación de exposición para decidir si requiere un respirador. Si es necesario un respirador, use respiradores como parte del programa de protección respiratoria completa. Con base en los resultados de la evaluación de exposición, seleccione de los siguientes tipos de respiradores para reducir la exposición por inhalación:

Respirador purificador de aire con pieza facial de media cara o cara completa apropiado para partículas

Para asuntos relacionados con la conveniencia para una aplicación específica, consulte al fabricante del respirador.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información con base en las propiedades físicas y químicas

<b>Estado físico</b>	Sólido
<b>Forma física específica:</b>	Sólido
<b>Color</b>	Azul
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Límite de olor</b>	<i>No aplicable</i>
<b>pH</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de inflamación</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Velocidad de evaporación</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Inflamabilidad</b>	No aplicable
<b>Límite inferior de inflamabilidad (LEL)</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Límite superior de inflamabilidad (UEL)</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Presión de vapor</b>	<i>No aplicable</i>

Densidad relativa de vapor	No aplicable
Densidad	No aplicable
Densidad relativa	No aplicable
Solubilidad en agua	No aplicable
Solubilidad no acuosa	Nulo
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No aplicable
Temperatura de autoignición	No aplicable
Temperatura de descomposición	No aplicable
Viscosidad cinemática	No aplicable
Compuestos orgánicos volátiles	Sin datos disponibles
Porcentaje volátil	Sin datos disponibles
VOC menos H <sub>2</sub> O y solventes exentos	Sin datos disponibles

Características de las partículas	No aplicable
-----------------------------------	--------------

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Se considera que este material no reacciona en condiciones normales de uso.

### 10.2. Estabilidad química

Estable.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá polimerización peligrosa.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno conocido.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ninguno conocido.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

#### Sustancia

Ninguno conocido.

#### Condiciones

Remítase a la sección 5.2 para obtener información acerca de los productos peligrosos de descomposición durante la combustión.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

### 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos

#### Signos y síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

#### Inhalación:

Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta. Los polvos generados al esmerilar, lijar o mecanizar pueden causar irritación en el aparato respiratorio: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta.

#### Contacto con la piel:

Irritación cutánea mecánica: los signos y síntomas pueden incluir abrasión, enrojecimiento, dolor y sarpullido.

#### Contacto con los ojos:

Irritación ocular mecánica: los signos y síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento, lagrimeo y abrasión de la córnea. Los polvos generados al esmerilar, lijar o mecanizar pueden causar irritación ocular: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, dolor, lagrimeo y visión borrosa o difusa.

#### Ingestión:

Irritación gastrointestinal: los signos y síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náusea, vómito y diarrea.

#### Información adicional:

Este documento sólo cubre al producto de 3M. En una valoración completa al momento de determinar el grado de peligro, también debe considerar el material que sigue corroyendo. Este producto contiene dióxido de titanio. Se ha observado cáncer pulmonar en ratas que inhalaron niveles elevados de dióxido de titanio. Se espera que no ocurra exposición a dióxido de titanio durante el manejo y uso normal del producto. Se tomaron muestras de aire durante uso simulado de productos similares que contenían dióxido de titanio y éste no se detectó; por lo tanto, no se espera que genere efectos en la salud asociados con el dióxido de titanio durante el uso normal del producto.

#### Datos toxicológicos

Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

#### Toxicidad aguda

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Óxido de aluminio	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Óxido de aluminio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2.3 mg/l
Óxido de aluminio	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Talco	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Talco	Ingestión:		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Estearato de Zinc	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
Estearato de Zinc	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 50 mg/l
Estearato de Zinc	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Ingestión:		LD50 estimado para ser 2,000 - 5,000 mg/kg
Dióxido de titanio	Dérmico	Conejo	LD50 > 10,000 mg/kg
Dióxido de titanio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 6.82 mg/l
Dióxido de titanio	Ingestión:	Rata	LD50 > 10,000 mg/kg
Dióxido de Titanio Anatasa	Dérmico	Conejo	LD50 > 10,000 mg/kg
Dióxido de Titanio Anatasa	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 6.82 mg/l

Dióxido de Titanio Anatasa	Ingestión:	Rata	LD50 > 10,000 mg/kg
----------------------------	------------	------	---------------------

ETA = estimación de toxicidad aguda

#### Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Sin irritación significativa
Talco	Conejo	Sin irritación significativa
Estearato de Zinc	Conejo	Sin irritación significativa
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de Titanio Anatasa	Conejo	Sin irritación significativa

#### Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Sin irritación significativa
Talco	Conejo	Sin irritación significativa
Estearato de Zinc	Conejo	Sin irritación significativa
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Conejo	Irritante leve
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de Titanio Anatasa	Conejo	Sin irritación significativa

#### Sensibilización:

##### Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Estearato de Zinc	Humano	No clasificado
Dióxido de titanio	Humanos y animales	No clasificado
Dióxido de Titanio Anatasa	Humanos y animales	No clasificado

#### Sensibilización respiratoria

Nombre	Especies	Valor
Talco	Humano	No clasificado

#### Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Óxido de aluminio	In vitro	No es mutágeno
Talco	In vitro	No es mutágeno
Talco	In vivo	No es mutágeno
Estearato de Zinc	In vitro	No es mutágeno
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Dióxido de titanio	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vivo	No es mutágeno
Dióxido de Titanio Anatasa	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de Titanio Anatasa	In vivo	No es mutágeno

#### Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Inhalación	Rata	No es carcinógeno



Talco	Dérmico	Humano	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Talco	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Inhalación	Varias especies animales	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Dióxido de titanio	Ingestión:	Varias especies animales	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Dióxido de Titanio Anatasa	Ingestión:	Varias especies animales	No es carcinógeno
Dióxido de Titanio Anatasa	Inhalación	Rata	Carcinógeno

## Toxicidad en la reproducción

### Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Talco	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 1,600 mg/kg	durante la organogénesis

## Órganos específicos

### Toxicidad en órgano específico - exposición única

Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

### Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Óxido de aluminio	Inhalación	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Óxido de aluminio	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Talco	Inhalación	neumoconiosis	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Talco	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Rata	NOAEL 18 mg/m3	113 semanas
Talco	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 18 mg/m3	113 semanas
Estearato de Zinc	Ingestión:	corazón	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	tracto gastrointestinal	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000	28 días

					mg/kg/día	
Estearato de Zinc	Ingestión:	ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Estearato de Zinc	Ingestión:	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL no disponible	
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL no disponible	exposición ocupacional
Dióxido de titanio	Inhalación	aparato respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 0.01 mg/l	2 años
Dióxido de titanio	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Dióxido de Titanio Anatasa	Inhalación	aparato respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 0.01 mg/l	2 años
Dióxido de Titanio Anatasa	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional

### Peligro de aspiración

Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

La siguiente información puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son obligatorias por parte de una autoridad competente. La información adicional que conlleve a la clasificación del material en la Sección 2 está disponible por solicitud; además, los datos del destino ambiental y efectos de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, no se espera que el ingrediente esté disponible en la exposición o no se considera que los datos sean relevantes en la totalidad del material.

### 12.1. Toxicidad

#### Peligro acuático agudo:

De conformidad con los criterios de GHS no es tóxico agudo para la vida acuática.

#### Peligro acuático crónico:

De conformidad con los criterios de GHS no es tóxico crónico para la vida acuática.

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Óxido de aluminio	1344-28-1	Pez	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	> 100 mg/l
Talco	14807-96-6	N/D	Los datos no están	N/D	N/D	N/D

			disponibles o son insuficientes para la clasificación			
Estearato de Zinc	557-05-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Estearato de Zinc	557-05-1	Pez cebra	Experimental	96 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	66402-68-4	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Barro activado	Experimental	3 horas	NOEC	>=1,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	EC50	> 10,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	NOEC	5,600 mg/l
Dióxido de Titanio Anatasa	1317-70-0	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Óxido de aluminio	1344-28-1	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Talco	14807-96-6	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Estearato de Zinc	557-05-1	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	14.6 %BOD/ThOD	OCDE 301D - Prueba en frasco cerrado
Materiales Cerámicos y utensilios, Químicos	66402-68-4	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de Titanio Anatasa	1317-70-0	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

## 12.3. Potencial bioacumulativo

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Óxido de aluminio	1344-28-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Talco	14807-96-6	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Estearato de Zinc	557-05-1	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	4.64	OECD 117 log Kow método HPLC
Materiales Cerámicos y utensilios,	66402-68-4	Los datos no están disponibles o son insuficientes para	N/D	N/D	N/D	N/D

Químicos		la clasificación				
Dióxido de titanio	13463-67-7	Experimental BCF - Pescado	42 días	Factor de bioacumulación	9.6	
Dióxido de Titanio Anatósa	1317-70-0	Estimado BCF - Pescado	42 días	Factor de bioacumulación	<10	

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

#### 12.5 Otros efectos adversos

Sin información disponible

## SECCIÓN 13: Información sobre la eliminación de los productos

#### 13.1. Métodos de eliminación/desecho

Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales, internacionales.

Antes de desecharlo, consulte todas las regulaciones y autoridades correspondientes para garantizar la adecuada clasificación. El sustrato corroído debe considerarse como un factor en el método de desecho del producto. Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Como alternativa para desecharlo, incinere en una instalación autorizada para incinerar desperdicios. La destrucción adecuada puede requerir el uso de combustible adicional durante el proceso de incineración. Si no cuenta con otras opciones para desecharlo, el producto de desperdicio puede colocarse en un vertedero diseñado adecuadamente para desperdicio industrial.

## SECCIÓN 14: Información de transporte

No es peligroso para el transporte.

#### Transporte Marítimo (IMDG)

**Número UN:** Ninguno asignado.

**Nombre de envío apropiado:** Ninguno asignado.

**Nombre técnico:** Ninguno asignado.

**Clase/División de peligro:** Ninguno asignado.

**Riesgo secundario:** Ninguno asignado.

**Grupo de empaque:** Ninguno asignado.

**Cantidad limitada:** Ninguno asignado.

**Contaminante marino:** Ninguno asignado.

**Nombre técnico del contaminante marino:** Ninguno asignado.

**Otras descripciones de materiales peligrosos:**

Ninguno asignado.

#### Transporte aéreo (IATA)

**Número UN:** Ninguno asignado.

**Nombre de envío apropiado:** Ninguno asignado.

**Nombre técnico:** Ninguno asignado.

**Clase/División de peligro:** Ninguno asignado.

**Riesgo secundario:** Ninguno asignado.

**Grupo de empaque:** Ninguno asignado.

**Cantidad limitada:** Ninguno asignado.

**Contaminante marino:** Ninguno asignado.

**Nombre técnico del contaminante marino:** Ninguno asignado.

**Otras descripciones de materiales peligrosos:**

Ninguno asignado.

**TRANSPORTE TERRESTRE****Prohibido:**No relevante**Número UN:**No relevante**Nombre de envío apropiado:**No relevante**Nombre técnico:**No relevante**Clase/División de peligro:**No relevante**Riesgo secundario:**No relevante**Grupo de empaque:**No relevante**Cantidad limitada:**No relevante**Contaminante marino:**No relevante**Nombre técnico del contaminante marino:**No relevante**Otras descripciones de materiales peligrosos:**No relevante

Las clasificaciones para el transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envíos, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación apropiada de transporte y empaquetado. Las clasificaciones para el transporte se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y conocimiento por parte de 3M de las regulaciones vigentes apropiadas. 3M no garantiza la precisión de la presente información de clasificación. Esta información sólo aplica para la clasificación de transporte y no aplica para los requisitos de empaquetado, etiquetado o comercialización. La información anterior sólo es para referencia. Si realiza envíos por aire o mar, USTED está advertido de revisar y cumplir con los requisitos regulatorios correspondientes.

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y ambiental específicas para la sustancia o mezcla****Estatus de inventario global**

Para obtener más información, contacte a 3M.

**Regulación aplicable**

No relevante.

**SECCIÓN 16: Otra información****Clasificación de peligro NFPA****Salud:** 1 **Inflamabilidad:** 1 **Inestabilidad:** 0 **Peligros especiales:** Ninguno

Las clasificaciones de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) están diseñadas para que las use el personal de respuesta en emergencias para atender los peligros que se presentan a corto plazo, exposición aguda a un material en condiciones de incendio, salpicadura o emergencias similares. Las clasificaciones de peligro se basan principalmente en las propiedades físicas y tóxicas inherentes del material, aunque también incluyen las propiedades tóxicas de los productos de combustión o descomposición que se sabe se generan en cantidades significativas.

**LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES:** La información provista en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español) representa el mejor saber y entender de 3M a la fecha de su publicación, por lo que 3M no será responsable de los posibles daños, perjuicios o pérdidas, derivados de su uso, excepto cuando la ley lo establezca. Los usos no descritos aquí o la combinación con otros materiales no fueron considerados en la preparación de este documento. Por esta razón, es responsabilidad del usuario de esta información que realice su propia evaluación para asegurarse la adecuación del producto para un propósito en particular. Esta HDS tiene el objetivo de transmitir información sobre salud y seguridad. El importador autorizado es responsable de cumplir los requisitos regulatorios, incluidos pero no limitados a registro/notificaciones del producto, rastreo del volumen de sustancias y posibles registros/notificaciones de sustancias controladas.

Las SDS de 3M Costa Rica estan disponibles en [www.3m.com/cr](http://www.3m.com/cr)