



## 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.

Número del grupo de documento: 24-0677-5

Número de versión: 2.00

Fecha de publicación: 18/11/2025

Fecha de reemplazo: 01/08/2024

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Abrasive Products, 777F includes Roloc™, Stikit™ / Productos abrasivos de 3M™, 777F incluye Roloc™, Stikit™.

##### Números de identificación del producto

44-0021-5462-1	44-0021-5466-2	44-0021-5470-4	44-0021-5474-6	44-0021-5478-7
44-0021-5482-9	60-0000-4939-9	60-0000-4940-7	60-0000-5032-2	60-0000-5033-0
60-0000-5034-8	60-0000-5035-5	60-0000-5036-3	60-0001-1435-9	60-0001-1439-1
60-0003-2680-5	60-0003-2681-3	60-0003-2682-1	60-0003-2683-9	60-0003-2684-7
60-0003-2685-4	60-0003-2686-2	60-0004-0820-7	60-0004-0821-5	60-0004-0822-3
60-0004-0823-1	60-0004-0824-9	60-0004-0825-6	60-0004-0826-4	60-0004-0827-2
60-0004-1038-5	60-0004-1043-5	60-0004-1044-3	60-0004-1045-0	60-0004-1046-8
60-0004-1047-6	60-0004-1048-4	60-0004-1049-2	60-0004-1051-8	60-0700-1047-9
60-0700-1127-9	60-0700-1128-7	60-0700-1129-5	60-0700-1130-3	60-0700-1131-1
60-0700-1132-9	60-0700-1133-7	60-4401-2562-7	60-4401-8821-1	60-4402-3209-2
60-4402-3210-0	60-4402-3211-8	60-4402-3213-4	60-4402-3214-2	60-4402-3215-9
60-4402-3216-7	60-4402-3217-5	60-4402-3218-3	60-4402-3219-1	60-4402-3220-9
60-4402-3221-7	60-4402-3223-3	60-4402-3224-1	60-4402-3225-8	60-4402-3407-2
60-4402-3408-0	60-4402-3410-6	60-4402-3411-4	60-4402-3412-2	60-4402-3413-0
60-4402-3414-8	60-4402-3415-5	60-4402-3417-1	60-4402-9662-6	60-4402-9663-4
60-4402-9664-2	60-4402-9665-9	60-4402-9945-5	60-4403-5081-1	60-4403-5082-9
60-4403-5083-7	60-4403-5085-2	60-4403-5086-0	60-4403-5087-8	60-4403-5088-6
60-4403-5089-4	60-4403-5090-2	60-4404-0400-6	60-4404-0401-4	60-4404-0402-2
60-4406-0009-0	60-4406-0010-8	60-4406-0011-6	60-4406-0012-4	60-4406-0013-2
60-4406-0014-0	60-4406-0015-7	60-4406-0016-5	60-4406-0017-3	60-4550-5711-1
60-6001-0389-3	60-6001-0390-1	60-6001-0391-9	60-6001-0392-7	60-6001-0393-5
60-6500-1636-7	60-6500-1637-5	60-6500-1638-3	60-6500-1639-1	60-6500-1641-7
60-6500-1650-8	60-6500-1661-5	60-6500-1672-2	60-6500-1673-0	60-6500-1674-8
60-6500-1675-5	60-6500-1678-9	60-6500-1702-7	60-6500-1703-5	60-6500-1718-3
60-6500-1719-1	60-6500-1721-7	60-6500-1723-3	60-6500-1725-8	60-6500-1726-6
60-6500-1741-5	60-6500-1749-8	60-6500-1750-6	60-6500-1751-4	60-6500-1752-2
60-6500-1765-4	60-6500-1766-2	60-6500-1769-6	60-6500-1770-4	60-6500-1771-2
60-6500-1783-7	60-6500-1785-2	60-6500-1793-6	60-6500-1796-9	60-6500-1798-5
60-6500-1799-3	60-6500-1805-8	60-9901-4943-1	60-9901-4944-9	60-9901-4947-2
60-9901-4948-0	60-9901-4949-8	60-9901-4950-6	60-9901-5818-4	60-9901-5836-6
60-9901-5837-4	60-9901-5838-2	60-9901-5839-0	60-9901-5871-3	60-9901-5872-1
60-9901-5873-9	60-9901-5874-7	60-9901-5875-4	60-9901-5876-2	60-9901-5877-0
CY-9986-2831-7	CY-9987-1140-2	CY-9987-6363-5	CY-9987-6364-3	CY-9987-6409-6
CY-9987-6621-6	CY-9987-6894-9	CY-9988-9048-7	CY-9988-9180-8	CY-9988-9197-2

CY-9988-9205-3

CY-9988-9213-7

CY-9988-9961-1

RN-0009-8245-4

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

### **Uso recomendado**

Producto abrasivo, Solo para uso industrial/ocupacional. No para la venta o el uso del consumidor.

## **1.3. Detalles del proveedor**

**Manufacturador/Titular:** 3M Company

**DIVISIÓN:** División de Sistemas Abrasivos

**Dirección:** 3M Center, St. Paul, MN 55144-1000, USA

**Teléfono:** 1-888-3M HELPS (1-888-364-3577)

**Importador & Dirección** 3M Costa Rica, S.A., Ulloa-Heredia, Condominio comercial y de oficinas Eurocenter, filial FFM-05

**Teléfono:** (506) - 2277 1000

**Correo electrónico:** 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.**

Toxicidad acuática aguda: Categoría 3.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

### **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

### **INDICACIONES DE PELIGRO:**

H412 Nocivo para la vida acuática con efectos terminales

### **CONSEJOS DE PRUDENCIA**

#### **Desecho:**

P501 Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las regulaciones locales, regionales, nacionales, internacionales correspondientes.

### **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
Resina Curada	Mezcla	5 - 40
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	10 - 40
Revestimiento de tela	Mezcla	5 - 40
PSA	Mezcla	<= 20
Relleno	13983-17-0	< 15
Relleno 2	1317-65-3	1 - 15
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	2 - 15
Botón de fijación	Mezcla	<= 10
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	< 10
Dióxido de titanio	13463-67-7	< 1.5
Pigmento	1332-37-2	< 1.5

### 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:

No induzca el vómito. Enjuagar la boca. Si no se siente bien, busque 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

La exposición a calor extremo puede propiciar la descomposición térmica.

#### Descomposición Peligrosa o Por Productos

##### Sustancia

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

##### Condiciones

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).

### 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.

No respire los productos de descomposición térmica. Sólo para uso industrial/ocupacional. No para venta o uso en menudeo. Evite respirar el polvo creado al lijar, esmerilar o mecanizar. El producto dañado puede romperse durante el uso y puede causar lesiones graves en cara u ojos. Antes de usarlo, revise el producto para detectar daños como grietas o muescas; reemplácelo si está dañado. Use siempre protección de ojos y cara al trabajar o estar cerca de operaciones de lijado o esmerilado. Evite liberarlo al medio ambiente. El polvo combustible puede formar otro material (sustrato) por acción del producto. El polvo generado del sustrato durante el uso del producto puede ser explosivo si alcanza la concentración suficiente en una fuente de ignición. No debe permitirse la formación de depósitos de polvo sobre las superficies por el potencial de generar explosiones secundarias.

### 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
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>	
Relleno	13983-17-0	ACGIH	TWA (fracción inhalable): 1 mg/m <sup>3</sup>	
Fuoruros, expresados como F	15096-52-3	ACGIH	TWA (como F): 2.5 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.

En las situaciones en las que el material puede quedar expuesto a sobrecalentamiento extremo debido a falla del equipo o uso indebido, use con suficiente ventilación de escape local para mantener los niveles de los productos de descomposición térmica por debajo de los lineamientos de exposición. 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. Proporcione escape local en las fuentes de emisión del proceso para controlar la exposición cercana a la fuente y evitar que el escape de polvo abarque el área de trabajo. Asegúrese que los sistemas para manejar el polvo (como ductos de escape, colectores de polvo, vasos y equipo de procesamiento) estén diseñados de tal forma que eviten que el polvo escape y abarque el área de trabajo (esto es, que no haya fugas en el equipo).

### 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

Use guantes apropiados para minimizar el riesgo de lesión cutánea por contacto con el polvo o por abrasión física del esmerilado y lijado.

#### 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:  
 Para aquellas situaciones en las que el material pueda estar expuesto a un sobrecalentamiento extremo debido a un mal uso o a un fallo del equipo, utilice un respirador con suministro de aire a presión positiva.  
 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>Color</b>	Rojo
<b>Olor</b>	Ligeramente polimérico
<b>Límite de olor</b>	No aplicable
<b>pH</b>	No aplicable
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	No aplicable

Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable
Velocidad de evaporación	No aplicable
Inflamabilidad	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	No aplicable
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	No aplicable
Presión de vapor	No aplicable
Densidad relativa de vapor	No aplicable
Densidad	No aplicable
Densidad relativa	No aplicable
Solubilidad en agua	No aplicable
Solubilidad no acuosa	No aplicable
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 H2O 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

Fluoruro de hidrógeno

#### Condiciones

A temperaturas elevadas

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

El aumento extremo de calor en situaciones por uso indebido o falla del equipo puede generar fluoruro de hidrógeno como producto de descomposición.

## 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:

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:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### Información adicional:

Usado bajo condiciones razonables y de acuerdo con las instrucciones de uso, este producto no debe presentar ningún riesgo de salud; sin embargo, el uso o proceso del producto de manera contraria o sin apegarse a las instrucciones del mismo puede afectar su desempeño y presentar posibles riesgos de salud y seguridad. 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
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2.3 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Fluoroborato de potasio	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg

Fluoroborato de potasio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 5.3 mg/l
Fluoroborato de potasio	Ingestión:	Rata	LD50 5,854 mg/kg
Relleno	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Relleno	Dérmico	compuestos similares	LD50 > 5,000 mg/kg
Relleno	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	compuestos similares	LC50 > 2.08 mg/l
Relleno 2	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Relleno 2	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 3 mg/l
Relleno 2	Ingestión:	Rata	LD50 6,450 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,100 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 4.5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Rata	LD50 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
Pigmento	Dérmico	No disponible	LD50 3,100 mg/kg
Pigmento	Ingestión:	No disponible	LD50 3,700 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

#### **Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoroborato de potasio	Conejo	Sin irritación significativa
Relleno	compuestos similares	Sin irritación significativa
Relleno 2	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Varias especies animales	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Pigmento	Conejo	Sin irritación significativa

#### **Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoroborato de potasio	Conejo	Sin irritación significativa
Relleno	compuestos similares	Irritante leve
Relleno 2	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Conejo	Irritante leve
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Pigmento	Conejo	Sin irritación significativa

#### **Sensibilización:**



### Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Relleno	Humano	No clasificado
Dióxido de titanio	Humanos y animales	No clasificado
Pigmento	Humano	No clasificado

### Sensibilización respiratoria

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

### Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	In vitro	No es mutágeno
Relleno	In vitro	No es mutágeno
Relleno	In vivo	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vivo	No es mutágeno
Pigmento	In vitro	No es mutágeno

### Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	Rata	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Ingestión:	Varias especies animales	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Pigmento	Inhalación	Humano	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

### 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
Relleno	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Varias especies animales	NOAEL 1,600 mg/kg/día	durante la organogénesis
Relleno 2	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 625 mg/kg/día	previo al apareamiento y durante la gestación

### Órganos específicos

#### Toxicidad en órgano específico - exposición única

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Relleno 2	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 0.812 mg/l	90 minutos

#### Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de	Órganos	Valor	Especies	Resultados	Duración de
--------	--------	---------	-------	----------	------------	-------------

	administración	específicos			de la prueba	la exposición
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Relleno	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Relleno	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
Relleno	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/día	2 años
Relleno	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/día	2 años
Relleno	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/día	2 años
Relleno 2	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Fluoruro Inorgánico	Inhalación	Hueso, dientes, uñas o cabello	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 0.0005 mg/l	5 meses
Fluoruro Inorgánico	Inhalación	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 0.00021 mg/l	90 días
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Hueso, dientes, uñas o cabello	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	LOAEL 0.58 mg/kg/día	14 semanas
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
Pigmento	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Pigmento	Inhalación	neumoconiosis	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:

GHS Agudo 3: Nocivo para la vida acuática.

**Peligro acuático crónico:**

GHS Crónico 3: Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	N/D	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	> 100 mg/l
Relleno	13983-17-0	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
Relleno 2	1317-65-3	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Relleno 2	1317-65-3	Trucha arcoíris	Estimado	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Relleno 2	1317-65-3	Pulga de agua	Estimado	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Relleno 2	1317-65-3	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC10	> 100 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Carpa dorada	Experimental	96 horas	LC50	760 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Algas verdes	Experimental	72 horas	CEr50	> 100 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEC	216 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	100 mg/l
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Bacteria	Experimental	18 horas	EC50	550 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	> 160 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	8.8 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	LC50	42.5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	1 mg/l
Pigmento	1332-37-2	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Pigmento	1332-37-2	Pulga de agua	Compuesto análogo	48 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Pigmento	1332-37-2	Pez cebra	Compuesto análogo	96 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Pigmento	1332-37-2	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l

Pigmento	1332-37-2	Pulga de agua	Compuesto análogo	21 días	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Pigmento	1332-37-2	Barro activado	Compuesto análogo	3 horas	EC50	> 10,000 mg/l
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

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno	13983-17-0	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno 2	1317-65-3	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Pigmento	1332-37-2	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

## 12.3. Potencial bioacumulativo

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno	13983-17-0	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno 2	1317-65-3	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoroborato de potasio	14075-53-7	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D

Pigmento	1332-37-2	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Experimental BCF - Pescado	42 días	Factor de bioacumulación	9.6	

#### 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.

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. Los productos de combustión incluirán HF. La instalación debe ser capaz de manejar materiales halogenados.

## 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: 3    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.

**El código de salud NFPA de 3 se debe a situaciones de emergencia en las que el material puede descomponerse térmicamente y liberar fluoruro de hidrógeno. Durante las condiciones normales de uso, consulte la Sección 2 y la Sección 11 de la SDS para obtener información adicional sobre los riesgos para la salud.**

**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)