Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2026, 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:	33-3269-9	**Número de versión:**	1.06
Fecha de publicación:	09/04/2026	**Fecha de reemplazo:**	20/11/2025

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificación del producto

Productos abrasivos 3M™, 732U 80+ - 500+, Stikit™, Hookit™

Números de identificación del producto

60-0003-0958-7	60-0003-0959-5	60-0003-0960-3	60-0003-0961-1	60-0003-0965-2
60-0003-0966-0	60-0003-1008-0	60-0003-1009-8	60-0003-1010-6	60-0003-1011-4
60-0003-1012-2	60-0003-1013-0	60-0003-1819-0	60-0003-1821-6	60-0003-1822-4
60-0003-1824-0	60-0003-1825-7	60-0003-1827-3	60-0003-1828-1	60-0003-1829-9
60-0003-1830-7	60-0003-1831-5	60-0003-1832-3	60-0003-1833-1	60-0003-6505-0
60-0003-6506-8	60-0003-6518-3	60-0003-6519-1	60-0003-6520-9	60-0003-6521-7
60-0003-6522-5	60-0003-6523-3	60-0003-6524-1	60-0003-6525-8	60-0003-6526-6
60-0003-6527-4	60-0003-6528-2	60-0003-6529-0	60-4402-5580-4	60-4402-5581-2
60-4402-5582-0	60-4402-5586-1	60-4402-5587-9	60-4402-5588-7	60-4402-5592-9
60-4402-5593-7	60-4402-5594-5	60-4402-5597-8	60-4402-5598-6	60-4402-5601-8
60-4402-5602-6	60-4402-5605-9	60-4402-5606-7	60-4402-9623-8	60-4402-9624-6
60-4402-9625-3	60-4402-9626-1	60-4402-9627-9	60-4402-9628-7	60-4402-9629-5
60-4402-9630-3	60-4402-9631-1	60-4402-9632-9	60-4402-9633-7	60-4402-9634-5
60-4402-9635-2	60-4402-9636-0	60-4402-9637-8	60-4402-9638-6	60-4402-9639-4
60-4402-9640-2	60-4402-9641-0	60-4402-9642-8	60-4402-9643-6	60-4402-9644-4
60-4402-9645-1	60-4402-9646-9	60-4402-9647-7	60-4402-9648-5	60-4402-9649-3
60-4402-9650-1	60-4402-9857-2	60-4402-9858-0	60-4402-9859-8	60-4402-9860-6
60-4402-9861-4	60-4402-9862-2	60-4402-9863-0	60-4402-9864-8	60-4402-9865-5
60-4402-9866-3	60-4402-9867-1	60-4402-9868-9	60-4402-9869-7	60-4402-9870-5
60-4402-9871-3	60-4402-9872-1	60-4402-9873-9	60-4402-9874-7	60-4402-9889-5
60-4402-9891-1	60-4402-9892-9	60-4402-9893-7	60-4402-9895-2	60-4402-9896-0
60-4402-9898-6	60-4402-9899-4	60-4402-9900-0	60-4402-9997-6	60-4402-9998-4
60-4403-1881-8	60-4403-1882-6	60-4403-1883-4	60-4403-1884-2	60-4403-1885-9
60-4403-1886-7	60-4404-0179-6	60-4404-0273-7	60-4404-0274-5	60-4404-0394-1
60-4404-0395-8	60-4404-0637-3	60-4404-0642-3	60-4404-0643-1	CY-9986-0544-8
CY-9986-0549-7	CY-9987-7628-0	CY-9987-7752-8	CY-9987-7843-5	CY-9987-7926-8
CY-9988-9688-0	UU-0097-5607-1			

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

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
Soporte de papel	Mezcla	10 - 65
Resina Curada	Mezcla	5 - 50
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	5 - 40
Soporte Hookit	Mezcla	< 30
Respaldo de Stikit	Mezcla	< 20
Relleno	37244-96-5	< 15
Lubricante 1	557-05-1	< 5
Lubricante 2	1592-23-0	< 5
Dióxido de titanio	13463-67-7	< 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:
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	Condiciones
Monóxido de carbono	Durante la combustión
Dióxido de carbono	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. 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
Aluminio metálico y compuestos insolubles, fracción respirable	1344-28-1	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	1344-28-1	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	1344-28-1	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m3	
Dióxido de titanio	13463-67-7	ACGIH	TWA (particulas respirables en nanoescala): 0.2 mg/m3; TWA (partículas finas respirables): 2.5 mg/m3	
Estearatos (excepto estearatos de metales tóxicos), fracción inhalable	1592-23-0	ACGIH	TWA(fracción respirable):3 mg/m3;TWA(fracción inhalable):10 mg/m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas inhalables	557-05-1	ACGIH	TWA (partículas inhalables): 10 mg / m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otro modo, partículas respirables	557-05-1	ACGIH	TWA (partículas respirables): 3 mg / m3	
Estearatos (excepto estearatos de metales tóxicos), fracción inhalable	557-05-1	ACGIH	TWA(fracción respirable):3 mg/m3;TWA(fracción inhalable):10 mg/m3	

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 sobrecaliento 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

Estado físico	Sólido
Color	Morado
Olor	Ligeramente resinoso
Límite de olor	*No aplicable*
pH	*No aplicable*
Punto de fusión/punto de congelamiento	*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	*Sin datos disponibles*
Densidad relativa	*No aplicable*
Solubilidad en agua	*No aplicable*
Solubilidad no acuosa	*No aplicable*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*No aplicable*
Temperatura de autoignición	*No aplicable*
Temperatura de descomposición	*No aplicable*
Viscosidad cinemática	*No aplicable*
Compuestos orgánicos volátiles	*No aplicable*
Porcentaje volátil	*No aplicable*
VOC menos H2O y solventes exentos	*No aplicable*

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	**Condiciones**
Fluoruro de hidrógeno	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. Reacción alérgica cutánea (no foto-inducida) en personas sensibles: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito.

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:
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	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2.3 mg/l
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Relleno	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Relleno	Ingestión:		LD50 estimado para ser 2,000 - 5,000 mg/kg
Lubricante 1	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
Lubricante 1	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 50 mg/l
Lubricante 1	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Lubricante 2	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Lubricante 2	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 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

ETA = estimación de toxicidad aguda

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Relleno	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Lubricante 1	Conejo	Sin irritación significativa
Lubricante 2	Datos in vitro	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Relleno	Juicio profesional	Irritante leve
Lubricante 1	Conejo	Sin irritación significativa
Lubricante 2	Datos in vitro	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa

Sensibilización:

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Lubricante 1	Humano	No clasificado
Lubricante 2	compuestos similares	No clasificado
Dióxido de titanio	Humanos y animales	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 almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	In vitro	No es mutágeno
Lubricante 1	In vitro	No es mutágeno
Lubricante 2	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vivo	No es mutágeno

Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor

Mezcla mineral de óxido de almunio 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

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
Lubricante 2	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	previo al apareamiento hasta la lactancia
Lubricante 2	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	previo al apareamiento hasta la lactancia

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
Mezcla mineral de óxido de almunio 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 almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Lubricante 1	Ingestión:	corazón	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	tracto gastrointestinal	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	ojos	No clasificado	Rata	NOAEL	28 días

					1,000 mg/kg/día	
Lubricante 1	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 1	Ingestión:	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	corazón	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	piel	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	tracto gastrointestinal	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	Hueso, dientes, uñas o cabello	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
Lubricante 2	Ingestión:	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/día	28 días
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

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	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	N/D	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de almunio 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 almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	> 100 mg/l
Relleno	37244-96-5	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
Lubricante 1	557-05-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Lubricante 1	557-05-1	Pez cebra	Experimental	96 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Lubricante 2	1592-23-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Lubricante 2	1592-23-0	Medaka	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Lubricante 2	1592-23-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	100 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	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de almunio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

Relleno	37244-96-5	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Lubricante 1	557-05-1	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	14.6 %BOD/ThOD	OCDE 301D - Prueba en frasco cerrado
Lubricante 2	1592-23-0	Experimental Biodegradación	24 días	Evolución de dióxido de carbono	91 Evolución% CO2 / evolución THCO2	OCDE 301B - Sturm modificada o CO2
Dióxido de titanio	13463-67-7	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de almunio 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	37244-96-5	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Lubricante 1	557-05-1	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	4.64	OECD 117 log Kow método HPLC
Lubricante 2	1592-23-0	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.

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. Los productos de combustión incluirán HF. La instalación debe ser capaz de manejar materiales halogenados. Como alternativa para desecharlo, recurra a instalaciones autorizadas para desechar desperdicios. 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 Maritimo (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