



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2023, 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>	31-1885-8	<b>Número de versión:</b>	1.02
<b>Fecha de publicación:</b>	13/04/2023	<b>Fecha de reemplazo:</b>	10/06/2021

### IDENTIFICACIÓN

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ QS4 Integrated Splice Kits with CC-3 & Liner / Kits de empalme integrados con CC-3 y forro 3M® QS4

##### Números de identificación del producto

80-6116-0433-3	80-6116-0434-1	80-6116-0435-8	80-6116-0436-6	80-6116-0437-4
80-6116-0438-2	80-6116-0439-0	80-6116-0440-8	80-6116-0441-6	80-6116-0442-4
80-6116-0443-2	80-6116-0444-0	80-6116-0445-7	80-6116-0446-5	80-6116-0447-3
80-6116-0448-1	80-6116-0449-9	80-6116-0450-7	80-6116-0451-5	80-6116-0452-3
80-6116-0453-1	80-6116-0454-9	80-6116-0455-6	80-6116-0456-4	80-6116-0457-2
80-6116-0458-0	80-6116-0459-8	80-6116-0460-6	80-6116-0461-4	80-6116-0462-2
80-6116-0463-0	80-6116-0464-8	80-6116-0465-5	80-6116-0466-3	80-6116-0467-1
80-6116-0468-9	80-6116-0469-7	80-6116-0470-5	80-6116-0816-9	80-6116-0853-2
80-6116-0854-0	80-6116-0855-7	80-6116-0856-5	80-6116-0866-4	80-6116-0892-0
80-6116-0893-8	80-6116-0894-6	80-6116-0895-3	80-6116-0896-1	80-6116-0897-9
80-6116-0898-7	80-6116-0899-5	80-6116-0900-1	80-6116-0901-9	80-6116-0902-7
80-6116-0903-5	80-6116-0904-3	80-6116-0905-0	80-6116-0906-8	80-6116-0907-6
80-6116-0942-3	80-6116-0943-1	80-6116-0946-4	80-6116-0975-3	80-6116-0980-3
80-6116-0985-2	80-6116-0986-0	80-6116-0987-8	80-6116-0988-6	80-6116-0999-3
80-6116-1006-6	80-6116-1007-4	80-6116-1008-2	80-6116-1026-4	80-6116-1223-7
80-6116-1224-5	80-6116-1233-6	80-6116-1234-4	80-6116-1235-1	80-6116-1257-5
80-6116-1258-3	80-6116-1259-1	80-6116-1314-4	80-6116-1315-1	80-6116-1351-6
80-6116-1352-4	80-6116-1353-2	80-6116-1354-0	80-6116-1361-5	80-6116-1362-3
80-6116-1408-4	80-6116-1417-5	80-6116-1423-3	80-6116-1424-1	80-6116-1425-8
80-6116-1426-6	80-6116-1427-4	80-6116-1428-2	80-6116-1429-0	80-6116-1431-6
80-6116-1432-4	80-6116-1433-2	80-6116-1434-0	80-6116-1456-3	80-6116-1457-1
80-6116-1503-2	80-6116-1504-0	80-6116-1557-8	80-6116-1559-4	80-6116-1575-0
80-6116-1639-4	80-6116-1728-5	80-6116-1779-8	80-6116-1850-7	80-6116-2618-7
80-6116-2760-7	80-6116-2761-5	80-6116-2763-1	80-6116-2770-6	80-6116-2771-4
80-6116-2772-2	80-6116-2773-0	80-6116-2885-2	UU-0037-2574-2	UU-0080-2408-3
UU-0080-2409-1				

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

##### Uso recomendado

Eléctrico

### 1.3. Detalles del proveedor

<b>Manufacturador/Titular:</b>	3M Company
<b>DIVISIÓN:</b>	División de Mercados Eléctricos
<b>Dirección:</b>	3M Center, St. Paul, MN 55144-1000, USA
<b>Teléfono:</b>	1-888-3M HELPS (1-888-364-3577)
<b>Importador &amp; Dirección</b>	3M Costa Rica, 1km este cruce La Valencia Santa Rosa, Santo Domingo Heredia, P.O. Box 10119-1000 Costa Rica
<b>Teléfono:</b>	(506) - 2277 1000
<b>Correo electrónico:</b>	No disponible
<b>Sitio web:</b>	<a href="http://www.3m.com/cr">www.3m.com/cr</a>

### 1.4. Número telefónico de emergencia

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

**Este producto es un kit o un producto en numerosas partes que consiste de varios componentes empaquetados en forma independiente. Se incluye una HDS para cada uno de dichos componentes. No separe las HDS del componente de la presente portada. Los números de documento de las HDS para los componentes del producto son:**

06-4861-8, 34-7684-3, 11-4628-1, 39-0266-5

**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)**



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2023, 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>	11-4628-1	<b>Número de versión:</b>	6.05
<b>Fecha de publicación:</b>	10/02/2023	<b>Fecha de reemplazo:</b>	26/04/2021

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Cable Preparation Kit CC-3 (Bag) / Kit de preparación de cables 3M™ CC-3 (bolsa)

##### Números de identificación del producto

UK-REAC-0005-1	78-8018-9838-4	78-8141-5782-8	80-6105-9300-8	CE-1006-9099-5
CE-1006-9182-9	CE-1006-9199-3	CE-1006-9288-4	CE-1006-9289-2	CE-1006-9329-6
CE-1006-9424-5	CE-1006-9468-2	CE-1006-9576-2	CE-1006-9585-3	CE-1006-9587-9
CE-1006-9588-7	CE-1006-9589-5	CE-1006-9590-3	CE-1006-9591-1	CE-1006-9592-9
CE-1006-9614-1	CE-1006-9969-9	FQ-1000-7576-8	J6-4900-1202-4	RE-0002-3970-7
RE-0005-5660-5	UU-0103-3488-4	WE-0001-7202-6	XE-1014-7228-2	

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

##### Uso recomendado

Eléctrico, Almohadillas empapadas en disolvente para la limpieza del cable.

#### 1.3. Detalles del proveedor

<b>Manufacturador/Titular:</b>	3M Company
<b>DIVISIÓN:</b>	División de Mercados Eléctricos
<b>Dirección:</b>	3M Center, St. Paul, MN 55144-1000, USA
<b>Teléfono:</b>	1-888-3M HELPS (1-888-364-3577)

<b>Importador &amp; Dirección</b>	3M Costa Rica, 1km este cruce La Valencia Santa Rosa, Santo Domingo Heredia, P.O. Box 10119-1000 Costa Rica
<b>Teléfono:</b>	(506) - 2277 1000
<b>Correo electrónico:</b>	No disponible
<b>Sitio web:</b>	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.

Líquido inflamable: Categoría 4.

Toxicidad aguda (inhalación): Categoría 5.  
Corrosión/irritación cutánea: Categoría 3.  
Sensibilizante de la piel: Categoría 1B.  
Toxicidad acuática aguda: Categoría 2.  
Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

## 2.2. Elementos de la etiqueta.

Este producto no es peligroso para el transporte

### Palabra de advertencia

Advertencia

### Símbolos

Signo de exclamación |

### Pictogramas



### INDICACIONES DE PELIGRO:

H227	Combustible líquido
H316	Causa irritación cutánea leve.
H333	Puede ser nocivo en caso de inhalación.
H317	Puede causar una reacción alérgica cutánea.
H401	Tóxico para la vida acuática.
H412	Nocivo para la vida acuática con efectos terminales

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

#### Prevención:

P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P280E	Llevar guantes de protección.

#### Respuesta:

P333 + P313	Si se presenta irritación cutánea o sarpullido: consiga atención médica.
P370 + P378	En caso de incendio: para sofocarlo use un agente apropiado para líquidos inflamables, como sustancias químicas secas o bióxido de carbono.

#### Desecho:

P501	Deseche el contenido/recipientes 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
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	50 - 70
Almohadillas de algodón	Ninguno	25 - 40
d-limoneno	5989-27-5	5 - 20

## 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 de inmediato con agua y jabón. Retire la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Si aparecen signos o síntomas, consiga atención médica.

#### Contacto con los ojos:

Si está expuesto, enjuague los ojos con grandes cantidades de agua. Quítese los lentes de contacto si es fácil de hacer. Continúe enjuagando. Si se presentan signos/síntomas, busque 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

Reacción alérgica cutánea (enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito).

### 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: para sofocarlo use un agente apropiado para líquidos inflamables, como sustancias químicas secas o bióxido de carbono.

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

Ninguno inherente en este producto.

### 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

Evacue el área. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. Sólo use herramientas que no generen chispa. Ventile el área con aire fresco. 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.

¡Advertencia! Un motor puede ser una fuente de ignición que ocasione la explosión o quema de gases o vapores inflamables en el área del derrame. Para obtener información relacionada con los peligros físicos y de salud, protección respiratoria, ventilación y equipo de protección personal, remítase a las otras secciones de la presente HDS.

### 6.2. Precauciones ambientales

Evite liberarlo al medio ambiente.

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

Recolecte todo el material derramado que sea posible con herramientas que no generen chispas. Coloque en un recipiente cerrado aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Limpie los residuos. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Sólo para uso industrial/ocupacional. No para venta o uso en menudeo. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. Evite respirar el polvo, humo, gas, neblina, vapores o aerosol. No lo ponga en contacto con los ojos, piel o ropa. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo. No debe permitirse usar ropa de trabajo contaminada fuera del lugar de trabajo. Evite liberarlo al medio ambiente. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Evite el contacto con agentes oxidantes (como cloro, ácido crómico, etc.)

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

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga frío. Almacene alejado de ácidos. Almacene alejado de agentes oxidantes.

## 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
d-limoneno	5989-27-5	AIHA	TWA: 165,5 mg/m <sup>3</sup> (30 ppm)	

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.

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

Ninguno requerido.

##### 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. Nota: Los guantes de nitrilo pueden usarse sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.

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

Si el producto se usa de tal forma que represente un mayor riesgo de exposición (como rocío, mayor potencial de salpicadura, etc.), puede ser necesario el uso de overoles de protección. Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección corporal para evitar el contacto. Se recomienda el uso de los siguientes materiales de ropa de protección: Delantal - Nitrilo  
Delantal -polímero laminado

### Protección respiratoria

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 vapores orgánicos

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 (Toallitas sin pelusa empapadas de líquido)
<b>Forma física específica:</b>	Almohadillas de tela empapadas en líquido, en lata o bolsa
<b>Color</b>	Blanco
<b>Olor</b>	Cítrico
<b>Límite de olor</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>pH</b>	7
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición</b>	193.3 °C - 248.9 °C
<b>Punto de inflamación</b>	62.2 °C [Método de prueba: Copa cerrada]
<b>Velocidad de evaporación</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No clasificado
<b>Límite inferior de inflamabilidad (LEL)</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Límite superior de inflamabilidad (UEL)</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Presión de vapor</b>	< 133.3 Pa [ @ 25 °C ]
<b>Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa</b>	> 1 [Norma de referencia: AIRE = 1]
<b>Densidad</b>	0.76 g/ml
<b>Densidad relativa</b>	0.76 [Norma de referencia: AGUA = 1]
<b>Solubilidad en agua</b>	Nulo
<b>Solubilidad-no-agua</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Temperatura de autoignición</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Temperatura de descomposición</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Viscosidad / Viscosidad Cinemática</b>	1.5 mPa-s
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>	Aproximadamente 740 %
<b>Porcentaje volátil</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>VOC menos H<sub>2</sub>O y solventes exentos</b>	760 g/l
<b>Peso molecular</b>	<i>Sin datos disponibles</i>

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**10.1. Reactividad**

Este material puede reaccionar con ciertos agentes en determinadas condiciones; remítase a los encabezados restantes en esta sección.

**10.2. Estabilidad química**

Estable.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No se producirá polimerización peligrosa.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Chispas y/o llamas

**10.5. Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes fuertes

**10.6 Productos de descomposición peligrosos.****Sustancia**

Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono

**Condiciones**

No especificado  
No especificado

**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:**

Puede ser nocivo en caso de inhalación.

**Contacto con la piel:**

Irritación cutánea leve: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, sarpullido y resequedad.  
Reacción alérgica cutánea (no foto-inducida): los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito.

**Contacto con los ojos:**

No se espera que ocurra contacto con los ojos durante el uso del producto que origine una irritación significativa.

**Ingestión:**

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

**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	Inhalación - vapor(4 hr)		No hay datos disponibles; calculado ATE >20 - =50 mg/l
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Inhalación - vapor		LC50 estimado para ser 20 - 50 mg/l
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Dérmico	Conejo	LD50 > 5,000 mg/kg
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
d-limoneno	Inhalación - vapor (4 horas)	Ratón	LC50 > 3.14 mg/l
d-limoneno	Dérmico	Conejo	LD50 > 5,000 mg/kg
d-limoneno	Ingestión:	Rata	LD50 4,400 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Conejo	Mínima irritación
d-limoneno	Conejo	Irritante leve

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Conejo	Irritante leve
d-limoneno	Conejo	Irritante leve

**Sensibilización:****Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Conejillo de indias	No clasificado
d-limoneno	Ratón	Sensitizante

**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
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	In vitro	No es mutágeno
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	In vivo	No es mutágeno
d-limoneno	In vitro	No es mutágeno
d-limoneno	In vivo	No es mutágeno

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	No especificado	No disponible	No es carcinógeno
d-limoneno	Ingestión:	Rata	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
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	No especificado	No clasificado para reproducción femenina	No disponible	NOAEL ND	1 generación
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	No especificado	No clasificado para reproducción masculina	No disponible	NOAEL ND	28 días
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	No especificado	No clasificado para desarrollo	No relevante	NOAEL ND	durante la gestación
d-limoneno	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 750 mg/kg/día	previo al apareamiento y durante la gestación
d-limoneno	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Varias especies animales	NOAEL 591 mg/kg/día	durante la organogénesis

## Órganos específicos

### Toxicidad en órgano específico - exposición única

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
d-limoneno	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado		NOAEL No disponible	

### Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
d-limoneno	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	LOAEL 75 mg/kg/day	103 semanas
d-limoneno	Ingestión:	hígado	No clasificado	Ratón	NOAEL 1,000 mg/kg/day	103 semanas
d-limoneno	Ingestión:	corazón   sistema endocrino   Hueso, dientes, uñas o cabello   sistema hematopoyético   sistema inmunológico   músculos   sistema nervioso   aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	103 semanas

## Peligro de aspiración

Nombre	Valor
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	Peligro de aspiración
d-limoneno	Peligro de aspiración

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 2: Tóxico 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
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Algas verdes	Experimental	72 horas	EL50	> 1,000 mg/l
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Trucha arcoiris	Experimental	96 horas	LL50	> 1,000 mg/l
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EL50	> 1,000 mg/l
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEL	1,000 mg/l
d-limoneno	5989-27-5	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	LC50	0.702 mg/l
d-limoneno	5989-27-5	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	0.32 mg/l
d-limoneno	5989-27-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	0.307 mg/l
d-limoneno	5989-27-5	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC10	0.174 mg/l
d-limoneno	5989-27-5	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	0.08 mg/l

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	31 %BOD/ThOD	OCDE 301F - Respirimetría manométrica
d-limoneno	5989-27-5	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	98 %BOD/ThOD	OCDE 301C - MITI (I)

## 12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Nafta (petróleo), fracción pesada hidrotratada	64742-48-9	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
d-limoneno	5989-27-5	Estimado		Factor de	2100	

		Bioconcentración		bioacumulación		
--	--	------------------	--	----------------	--	--

**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.

Incinerar en una instalación autorizada para incinerar desperdicios. La destrucción adecuada puede requerir el uso de combustible adicional durante el proceso de incineración. Como alternativa para desecharlo, recurra a instalaciones autorizadas para desechar desperdicios. Los tambores, tanques o recipientes vacíos para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias, mezclas o preparaciones químicas clasificadas como peligrosas por las regulaciones correspondientes) deben considerarse, almacenarse y desecharse como desperdicios peligrosos, salvo que las regulaciones de desperdicio correspondientes los hayan definido de alguna otra forma. Consulte a las autoridades de regulación correspondientes para determinar las instalaciones disponibles de tratamiento y desecho.

## 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. Los componentes de este material cumplen con las provisiones de la Ley de control de químicos de Corea. Aplican ciertas restricciones; contacte a la división correspondiente para obtener información adicional. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de Notificación Nacional de Sustancias Químicas Industriales y Esquema de Valoración (NICNAS) de Australia. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de los requisitos RA 6969 de Filipinas. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Este producto cumple con las medidas sobre la gestión medioambiental de nuevas sustancias químicas. Todos los ingredientes están listados o están exentos en el inventario China IECSC. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto están listados en la parte activa del Inventario TSCA.

#### Regulación aplicable

No aplicable.

## SECCIÓN 16: Otra información

#### Clasificación de peligro NFPA

**Salud:** 2    **Inflamabilidad:** 2    **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.

#### Clasificación de peligro HMIS

**Salud:** 2    **Inflamabilidad:** 2    **Peligro físico:** 0    **Protección personal:** X - See PPE section.

Las clasificaciones de riesgo del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) están diseñadas para informar a los empleados de los riesgos químicos en el lugar de trabajo. Estas calificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia. Las calificaciones HMIS® IV son para ser utilizadas con un programa completamente implementado HMIS® IV. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Americana

Coatings (ACA).

**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 están disponibles en [www.3m.com/cr](http://www.3m.com/cr)**



## 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: 34-7684-3

Número de versión: 1.05

Fecha de publicación: 20/11/2025

Fecha de reemplazo: 28/09/2023

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

Black EPDM Tubing (on plastic core) ==>(LH-A100-1762-5) / Tubería de EPDM negra (en núcleo de plástico) ==> (LH-A100-1762-5)

##### Números de identificación del producto

LH-A100-1762-5	LH-A100-1829-7	LH-A100-1829-8	77-8002-0725-8	77-8002-0852-0
77-8002-0853-8	77-8002-0854-6	77-8002-0935-3	77-8002-0938-7	77-8002-0958-5
77-8002-0975-9	77-8002-0980-9	78-8007-6045-2	78-8007-6047-8	78-8009-3050-1
78-8009-3058-4	78-8010-9082-6	78-8010-9389-5	78-8010-9391-1	78-8015-9523-8
78-8018-9752-7	78-8018-9757-6	78-8018-9941-6	78-8018-9942-4	78-8018-9958-0
78-8018-9998-6	78-8025-2758-6	78-8025-2784-2	78-8025-2797-4	78-8025-2800-6
78-8025-2835-2	78-8025-2848-5	78-8025-2861-8	78-8025-3012-7	78-8025-3013-5
78-8025-3238-8	78-8025-3249-5	78-8025-3250-3	78-8025-3256-0	78-8025-3386-5
78-8025-3449-1	78-8025-3450-9	78-8041-6826-4	78-8041-6904-9	78-8041-6905-6
78-8041-6907-2	78-8041-6908-0	78-8041-6909-8	78-8041-7016-1	78-8041-7018-7
78-8041-7064-1	78-8041-7065-8	78-8041-7186-2	78-8041-7187-0	78-8041-7238-1
78-8041-7250-6	78-8046-9188-5	78-8046-9238-8	78-8047-0064-5	78-8047-0067-8
78-8047-0109-8	78-8047-0110-6	78-8047-0111-4	78-8047-0112-2	78-8047-0113-0
78-8047-0114-8	78-8047-0115-5	78-8047-0116-3	78-8047-0216-1	78-8047-0217-9
78-8047-0239-3	78-8050-9034-3	78-8050-9052-5	78-8050-9053-3	78-8050-9054-1
78-8050-9063-2	78-8050-9064-0	78-8050-9065-7	78-8050-9066-5	78-8050-9096-2
78-8050-9113-5	78-8050-9114-3	78-8050-9138-2	78-8050-9139-0	78-8050-9140-8
78-8050-9141-6	78-8050-9142-4	78-8050-9143-2	78-8050-9813-0	78-8050-9853-6
78-8050-9958-3	78-8050-9959-1	78-8055-6638-3	78-8055-6699-5	78-8055-7077-3
78-8055-7078-1	78-8055-7129-2	78-8055-7130-0	78-8055-7311-6	78-8061-7489-8
78-8061-7491-4	78-8061-7564-8	78-8061-7602-6	78-8061-7663-8	78-8061-7710-7
78-8061-7736-2	78-8061-7774-3	78-8061-7887-3	78-8061-7891-5	78-8061-7894-9
78-8061-7896-4	78-8061-7898-0	78-8061-7900-4	78-8061-7902-0	78-8061-8025-9
78-8061-8142-2	78-8064-2031-7	78-8064-2033-3	78-8064-2135-6	78-8064-2136-4
78-8072-7360-8	78-8092-0644-0	78-8092-1180-4	78-8092-1242-2	78-8092-1356-0
78-8092-1415-4	78-8092-1418-8	78-8092-1424-6	78-8092-1428-7	78-8092-1545-8
78-8092-2627-3	78-8092-2628-1	78-8096-4221-4	78-8096-4323-8	78-8096-4324-6
78-8096-4348-5	78-8096-4349-3	78-8096-4350-1	78-8096-4422-8	78-8096-4438-4
78-8096-4439-2	78-8096-4487-1	78-8096-4492-1	78-8096-4587-8	78-8096-4656-1
78-8096-4667-8	78-8096-4668-6	78-8096-4870-8	78-8096-5011-8	78-8096-5012-6
78-8096-5013-4	78-8096-5021-7	78-8096-5048-0	78-8096-5050-6	78-8096-5177-7
78-8110-7676-5	78-8114-1008-9	78-8114-1066-7	78-8114-1219-2	78-8114-1220-0
78-8114-1221-8	78-8114-1222-6	78-8114-1223-4	78-8114-1224-2	78-8114-1299-4
78-8114-3270-3	78-8114-3271-1	78-8114-3276-0	78-8114-3282-8	78-8114-3674-6

78-8114-7205-5	78-8114-7323-6	78-8114-7324-4	78-8114-7325-1	78-8114-7330-1
78-8114-7332-7	78-8114-7442-4	78-8114-7443-2	78-8114-7445-7	78-8117-0561-1
78-8117-0562-9	78-8117-0590-0	78-8117-0612-2	78-8117-0623-9	78-8117-0624-7
78-8117-0627-0	78-8117-0628-8	78-8117-0632-0	78-8117-0633-8	78-8117-0637-9
78-8117-0640-3	78-8117-0954-8	78-8117-0955-5	78-8117-0956-3	78-8117-0973-8
78-8119-6155-2	78-8120-0864-3	78-8120-0866-8	78-8120-0868-4	78-8120-0870-0
78-8120-0927-8	78-8120-0953-4	78-8120-1195-1	78-8120-1196-9	78-8124-4056-4
78-8124-4057-2	78-8124-4137-2	78-8124-4172-9	78-8124-4197-6	78-8124-4791-6
78-8124-4792-4	78-8124-4834-4	78-8124-5169-4	78-8124-5181-9	78-8124-5377-3
78-8124-5378-1	78-8124-5423-5	78-8124-5761-8	78-8124-5777-4	78-8124-5778-2
78-8124-5779-0	78-8124-5780-8	78-8124-5782-4	78-8124-5783-2	78-8124-5784-0
78-8124-5785-7	78-8124-5786-5	78-8124-5787-3	78-8124-5788-1	78-8124-5790-7
78-8124-5791-5	78-8124-5792-3	78-8124-5793-1	78-8124-5801-2	78-8124-5802-0
78-8124-5803-8	78-8124-5804-6	78-8124-5805-3	78-8124-5806-1	78-8124-5807-9
78-8124-5808-7	78-8124-5809-5	78-8124-5847-5	78-8124-5910-1	78-8124-5911-9
78-8124-5912-7	78-8124-5916-8	78-8125-9267-9	78-8125-9282-8	78-8125-9283-6
78-8125-9525-0	78-8125-9588-8	78-8125-9619-1	78-8125-9729-8	78-8125-9773-6
78-8125-9774-4	78-8125-9775-1	78-8126-0003-5	78-8126-0452-4	78-8126-0453-2
78-8126-0683-4	78-8126-0917-6	78-8126-5854-6	78-8126-5855-3	78-8126-5856-1
78-8126-6480-9	78-8126-6644-0	78-8126-6646-5	78-8126-6708-3	78-8126-9097-8
78-8126-9098-6	78-8126-9099-4	78-8126-9100-0	78-8126-9103-4	78-8126-9104-2
78-8126-9587-8	78-8126-9597-7	78-8126-9599-3	78-8126-9600-9	78-8126-9636-3
78-8126-9981-3	78-8127-5324-8	78-8127-6749-5	78-8127-6800-6	78-8127-6862-6
78-8127-6939-2	78-8127-7062-2	78-8127-7097-8	78-8127-7098-6	78-8127-7099-4
78-8127-8610-7	78-8127-8611-5	78-8127-8629-7	78-8127-8630-5	78-8127-8631-3
78-8127-8676-8	78-8127-8677-6	78-8127-8678-4	78-8127-8679-2	78-8127-8680-0
78-8127-8681-8	78-8127-8682-6	78-8127-8813-7	78-8127-8815-2	78-8127-8817-8
78-8127-8848-3	78-8127-8849-1	78-8127-8854-1	78-8127-8911-9	78-8127-8912-7
78-8127-8999-4	78-8127-9031-5	78-8127-9655-1	78-8127-9656-9	78-8127-9660-1
78-8127-9661-9	78-8127-9690-8	78-8127-9691-6	78-8127-9745-0	78-8127-9746-8
78-8127-9747-6	78-8127-9748-4	78-8127-9749-2	78-8127-9750-0	78-8127-9751-8
78-8127-9752-6	78-8127-9836-7	78-8127-9837-5	78-8127-9840-9	78-8127-9841-7
78-8127-9842-5	78-8127-9955-5	78-8127-9958-9	78-8127-9959-7	78-8127-9960-5
78-8127-9964-7	78-8129-9456-0	78-8129-9546-8	78-8129-9548-4	78-8129-9601-1
78-8129-9602-9	78-8129-9603-7	78-8131-7337-0	78-8131-7338-8	78-8131-7339-6
78-8131-7340-4	78-8131-7341-2	78-8131-7342-0	78-8131-7343-8	78-8131-7344-6
78-8131-7345-3	78-8131-7640-7	78-8131-7937-7	78-8131-7939-3	78-8131-7971-6
78-8131-7977-3	78-8131-7983-1	78-8131-7994-8	78-8131-7996-3	78-8141-4545-0
78-8141-4546-8	78-8141-4547-6	78-8141-4548-4	78-8141-4549-2	78-8141-4550-0
78-8141-4551-8	78-8141-4552-6	78-8141-4553-4	78-8141-4674-8	78-8141-4675-5
78-8141-4676-3	78-8141-4677-1	78-8141-4684-7	78-8141-4686-2	78-8141-4691-2
78-8141-4723-3	78-8141-4726-6	78-8141-4728-2	78-8141-4734-0	78-8141-4883-5
78-8141-4885-0	78-8141-4887-6	78-8141-4890-0	78-8141-4891-8	78-8141-4986-6
78-8141-4987-4	78-8141-5009-6	78-8141-5036-9	78-8141-5088-0	78-8141-5090-6
78-8141-5107-8	78-8141-5109-4	78-8141-5111-0	78-8141-5113-6	78-8141-5132-6
78-8141-5138-3	78-8141-5139-1	78-8141-5140-9	78-8141-5141-7	78-8141-5150-8
78-8141-5152-4	78-8141-5153-2	78-8141-5154-0	78-8141-5156-5	78-8141-5158-1
78-8141-5160-7	78-8141-5161-5	78-8141-5162-3	78-8141-5164-9	78-8141-5166-4
78-8141-5219-1	78-8141-5220-9	78-8141-5221-7	78-8141-5222-5	78-8141-5227-4
78-8141-5228-2	78-8141-5240-7	78-8141-5365-2	78-8141-5443-7	78-8141-5445-2
78-8141-5447-8	78-8141-5449-4	78-8141-5764-6	78-8141-5774-5	78-8141-5786-9
78-8141-5914-7	78-8141-5969-1	78-8141-6010-3	78-8141-6012-9	78-8141-6013-7
78-8141-6033-5	78-8141-6034-3	78-8141-6037-6	78-8141-6041-8	78-8141-6042-6
78-8141-6045-9	78-8141-6046-7	78-8141-6049-1	78-8141-6050-9	78-8141-6052-5
78-8141-6098-8	78-8141-6184-6	78-8141-6411-3	78-8141-6535-9	78-8141-6538-3
78-8141-6540-9	78-8141-6543-3	78-8141-6545-8	78-8141-6547-4	78-8141-6549-0



78-8141-6551-6	78-8141-6553-2	78-8141-6555-7	78-8141-6557-3	78-8141-6559-9
78-8141-6561-5	78-8141-6563-1	78-8141-6565-6	78-8141-6684-5	78-8141-6685-2
78-8141-6686-0	78-8141-6687-8	78-8141-6820-5	78-8141-6821-3	78-8141-6822-1
78-8141-6830-4	78-8141-6851-0	78-8141-6983-1	78-8141-6986-4	78-8141-6987-2
78-8141-7041-7	78-8141-7602-6	78-8141-7603-4	78-8141-7604-2	78-8141-7616-6
78-8141-7621-6	78-8141-7622-4	78-8141-7632-3	78-8141-7633-1	78-8141-7634-9
78-8141-7638-0	78-8141-7657-0	78-8141-7674-5	78-8141-7750-3	78-8141-7751-1
78-8141-7754-5	78-8141-7756-0	78-8141-7809-7	78-8141-7852-7	78-8141-7874-1
78-8141-7875-8	78-8141-7931-9	78-8141-7977-2	78-8141-7998-8	78-8141-8124-0
78-8141-8272-7	78-8141-8273-5	78-8141-8274-3	78-8141-8275-0	78-8141-8276-8
78-8141-8277-6	78-8141-8278-4	78-8141-8279-2	78-8141-8280-0	78-8141-8281-8
78-8141-8282-6	78-8141-8283-4	78-8141-8369-1	78-8141-8381-6	78-8141-8391-5
78-8141-8482-2	78-8141-8641-3	78-8141-8642-1	78-8141-8643-9	78-8141-8644-7
78-8141-9415-1	78-9237-0131-8	78-9237-0132-6	78-9237-0133-4	78-9237-0134-2
80-6105-9736-3	80-6105-9737-1	80-6105-9738-9	80-6105-9739-7	80-6105-9740-5
80-6105-9741-3	80-6105-9742-1	80-6105-9743-9	80-6105-9744-7	80-6105-9745-4
80-6105-9746-2	80-6105-9747-0	80-6105-9748-8	80-6105-9749-6	80-6105-9750-4
80-6105-9751-2	80-6105-9752-0	80-6105-9753-8	80-6105-9754-6	80-6105-9755-3
80-6105-9756-1	80-6105-9757-9	80-6105-9758-7	80-6105-9759-5	80-6105-9760-3
80-6105-9761-1	80-6105-9762-9	80-6105-9763-7	80-6105-9764-5	80-6105-9765-2
80-6105-9797-5	80-6107-3218-4	80-6107-3219-2	80-6107-3220-0	80-6107-3565-8
80-6107-3949-4	80-6107-3950-2	80-6107-3951-0	80-6107-3952-8	80-6107-3953-6
80-6107-3956-9	80-6107-3957-7	80-6107-4803-2	80-6107-4804-0	80-6107-4805-7
80-6107-4806-5	80-6107-4807-3	80-6107-4808-1	80-6107-4809-9	80-6107-4810-7
80-6108-3128-3	80-6108-3339-6	80-6108-3537-5	80-6108-3620-9	80-6108-3644-9
80-6108-3695-1	80-6108-3696-9	80-6108-3908-8	80-6108-3909-6	80-6108-4318-9
80-6109-0371-0	80-6109-0372-8	80-6109-0373-6	80-6109-0378-5	80-6109-0380-1
80-6109-0381-9	80-6109-0389-2	80-6109-0418-9	80-6109-0419-7	80-6109-0420-5
80-6109-2769-3	80-6109-2831-1	80-6109-2832-9	80-6109-2833-7	80-6109-2834-5
80-6109-2835-2	80-6109-2836-0	80-6109-2837-8	80-6109-2838-6	80-6109-2839-4
80-6109-7028-9	80-6109-7051-1	80-6109-7141-0	80-6109-7142-8	80-6109-8178-1
80-6109-8179-9	80-6109-8180-7	80-6109-8240-9	80-6112-0127-0	80-6112-0160-1
80-6112-0321-9	80-6112-1199-8	80-6112-1387-9	80-6112-1440-6	80-6112-1594-0
80-6112-1595-7	80-6112-1596-5	80-6112-1597-3	80-6112-1759-9	80-6112-1776-3
80-6112-3021-2	80-6112-3427-1	80-6112-3948-6	80-6112-4002-1	80-6112-4003-9
80-6112-6012-8	80-6112-6014-4	80-6112-6015-1	80-6112-6016-9	80-6112-6017-7
80-6112-6018-5	80-6112-6019-3	80-6112-6020-1	80-6112-6145-6	80-6112-6148-0
80-6112-6149-8	80-6112-6276-9	80-6112-6277-7	80-6112-6329-6	80-6112-6330-4
80-6112-6331-2	80-6112-6338-7	80-6112-6562-2	80-6114-3151-3	80-6114-3152-1
80-6114-3153-9	80-6114-3574-6	80-6114-3868-2	80-6114-3869-0	80-6114-6855-6
80-6114-6856-4	80-6114-7179-0	80-6114-7206-1	80-6116-0407-7	80-6116-0414-3
80-6116-0415-0	80-6116-0432-5	80-6116-0561-1	80-6116-0673-4	80-6116-1095-9
80-6116-1096-7	80-6116-1113-0	80-6116-1256-7	80-6116-1267-4	80-6116-1499-3
80-6116-1725-1	KE-2320-8242-7	TE-1000-5564-5	UU-0037-1998-4	

## 1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

### Uso recomendado

Eléctrico

Sólo para uso profesional o industrial

### 1.3. Detalles del proveedor

**Manufacturador/Titular:** 3M Company

**DIVISIÓN:** División de Mercados Eléctricos

**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.**  
Este producto se considera un artículo y está exento de la clasificación GHS.

### 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
Black EPDM Tubing Composite / Tubo de EPDM compuesto negro	None	100

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

**Inhalación:**  
No se prevé la necesidad de primeros auxilios. Si se presentan síntomas, retire a la persona afectada al aire fresco. Consiga atención médica.

**Contacto con la piel:**  
No se anticipa la necesidad de primeros auxilios.

**Contacto con los ojos:**

No se anticipa la necesidad de primeros auxilios. 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**

Ninguno inherente en este producto.

**Descomposición Peligrosa o Por Productos**

**Sustancia**

Hidrocarburos

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Óxidos de azufre

**Condiciones**

Durante la combustión

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**

No relevante.

**6.2. Precauciones ambientales**

No relevante.

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

No relevante.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

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

Se considera que este producto sea un artículo que no se libere o quede de expuesto alguna otra forma a sustancias químicas peligrosas en condiciones normales de uso.

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

Almacene alejado del calor.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

**8.1. Parámetros de control**

### Límites de exposición ambiental

No existen valores límite para la exposición ocupacional de cualquiera de los componentes enlistados en la Sección 3 de la presente HDS.

## 8.2. Controles de exposición

### 8.2.1. Controles de ingeniería.

No se requieren controles de ingeniería

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

#### Protección de ojos/cara

No requiere protección ocular.

#### Protección cutánea/mano

No se requieren guantes de protección contra sustancias químicas.

#### Protección respiratoria

No requiere protección respiratoria.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	Sólido
Color	Negro
Olor	Caucho suave
Límite de olor	No aplicable
pH	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelamiento	Sin datos disponibles
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	No aplicable
Punto de inflamación	Sin punto de inflamación
Velocidad de evaporación	No aplicable
Inflamabilidad	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	No aplicable
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	No aplicable
Densidad relativa de vapor	No aplicable
Densidad	Sin datos disponibles
Densidad relativa	Sin datos disponibles
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	Sin datos disponibles
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
Peso molecular	No aplicable

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

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Este material puede reaccionar con ciertos agentes en determinadas condiciones; remítase a los encabezados restantes en esta sección.

### 10.2. Estabilidad química

Estable.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá polimerización peligrosa.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor

### 10.5. Materiales incompatibles

No determinado

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Ninguno conocido.	

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

No se espera que se presenten productos de descomposición peligrosos en las condiciones recomendadas de uso. Los productos de descomposición peligrosos pueden presentarse como resultado de oxidación, calentamiento o reacción con otro material.

## 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:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### Contacto con la piel:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### Contacto con los ojos:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### 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.

#### 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

ETA = estimación de toxicidad aguda

#### Irritación o corrosión cutáneas

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

#### Irritación/daño grave en los ojos

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

#### Sensibilización:

##### Sensibilización cutánea

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

##### 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

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

#### Carcinogenicidad

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

#### Toxicidad en la reproducción

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

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

#### 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**

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

#### **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

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

Sin datos disponibles de la prueba

### **12.3. Potencial bioacumulativo**

Sin datos disponibles de la prueba

### **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. Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. 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:** 0    **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)**



## 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>	06-4861-8	<b>Número de versión:</b>	4.00
<b>Fecha de publicación:</b>	17/11/2025	<b>Fecha de reemplazo:</b>	17/04/2023

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ P55/R Lubricant, Red / 3M™ P55/R Lubricante, Rojo

##### Números de identificación del producto

78-8096-4318-8	78-8126-9891-4	78-9237-1424-6	80-0002-2677-1	80-6116-0479-6
CE-1006-8786-8	CE-1006-9277-7	GE-7000-2862-6	GE-7000-2863-4	JE-4100-0831-0
UU-0082-9519-6				

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

##### Uso recomendado

Eléctrico, GRASA DE LUBRICACIÓN ELÉCTRICA

Sólo para uso profesional o industrial

#### 1.3. Detalles del proveedor

<b>Manufacturador/Titular:</b>	3M Company
<b>DIVISIÓN:</b>	División de Mercados Eléctricos
<b>Dirección:</b>	3M Center, St. Paul, MN 55144-1000, USA
<b>Teléfono:</b>	1-888-3M HELPS (1-888-364-3577)

<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
<b>Sitio web:</b>	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
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-Propeno, Oxidado, Polymd.	69991-67-9	95 - 98
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	<= 5

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

**Inhalación:**

Lleve a la persona al aire libre. Si tiene dudas, 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**

Ninguno inherente en este producto.

**Descomposición Peligrosa o Por Productos**

**Sustancia**

Fluoruro de carbonilo  
 Monóxido de carbono  
 Dióxido de carbono  
 Fluoruro de hidrógeno  
 Óxidos de nitrógeno

**Condiciones**

Durante la combustión  
 Durante la combustión  
 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). Ventile el área con aire fresco. 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.

**6.2. Precauciones ambientales**

Evite liberarlo al medio ambiente.

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

Trabaje desde los bordes hacia el centro del derrame, cubra con bentonita, vermiculita u otro material inorgánico absorbente disponible en el mercado. Mezcle suficiente absorbente hasta que aparente estar seco. Recuerde, al agregar material absorbente no se elimina el peligro físico, a la salud o ambiental. Recolecte todo el material derramado que sea posible. Coloque en un recipiente cerrado aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Limpie los residuos con un solvente apropiado seleccionado por una persona calificada y autorizada. Ventile el área con aire fresco. Lea y siga las precauciones de seguridad en la etiqueta del solvente y en la HDS. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

**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 liberarlo al medio ambiente. Mantenga alejado de metales reactivos (como aluminio, zinc, etc.) para evitar la formación de gases de hidrógeno que puedan generar un peligro de explosión.

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

Almacene alejado de ácidos. Almacene alejado de bases fuertes.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal****8.1. Parámetros de control****Límites de exposición ambiental**

No existen valores límite para la exposición ocupacional de cualquiera de los componentes enlistados en la Sección 3 de la presente HDS.

## 8.2. Controles de exposición

### 8.2.1. Controles de ingeniería.

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

Ninguno requerido.

#### Protección cutánea/mano

No se requieren guantes de protección contra sustancias químicas.

#### Protección respiratoria

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

Estado físico	Líquido
Forma física específica:	Pasta
Color	Rojo
Olor	Inodoro
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	270 °C [Detalles:Datos MITS (según información del proveedor)]
Punto de inflamación	Punto de inflamación > 93°C (200 °F)
Velocidad de evaporación	Sin datos disponibles
Inflamabilidad	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	No aplicable
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	No aplicable
Presión de vapor	≤1.3 Pa
Densidad relativa de vapor	Sin datos disponibles
Densidad	Sin datos disponibles
Densidad relativa	Aproximadamente 1.99 [Norma de referencia:AGUA = 1]
Solubilidad en agua	Nulo
Solubilidad no acuosa	No aplicable
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	No aplicable

Temperatura de descomposición	No aplicable
Viscosidad cinemática	Sin datos disponibles
Compuestos orgánicos volátiles	Sin datos disponibles
Porcentaje volátil	0 %
VOC menos H2O y solventes exentos	Sin datos disponibles
Tamaño promedio de partícula	Sin datos disponibles
Densidad a granel	Sin datos disponibles
Peso molecular	Sin datos disponibles
Punto de ablandamiento	Sin datos disponibles

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

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Este material puede reaccionar con ciertos agentes en determinadas condiciones; remítase a los encabezados restantes en esta sección.

### 10.2. Estabilidad química

Estable.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá polimerización peligrosa.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

No determinado

### 10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes

Bases fuertes

Metales reactivos

Sin datos disponibles

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

#### Sustancia

#### Condiciones

Ninguno conocido.

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:**

No hay efectos a la salud conocidos.

**Contacto con la piel:**

No se espera que ocurra contacto con la piel durante el uso del producto que origine una irritación significativa.

**Contacto con los ojos:**

No se espera que ocurra contacto con los ojos durante el uso del producto que origine una irritación significativa.

**Ingestión:**

No hay efectos a la salud conocidos.

**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
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-Propeno, Oxidado, Polymd.	Dérmico	Juicio profesional	LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-Propeno, Oxidado, Polymd.	Ingestión:	Juicio profesional	LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Dérmico	Conejo	LD50 > 5,000 mg/kg
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 0.691 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,110 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Conejo	Sin irritación significativa

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Conejo	Sin irritación significativa

**Sensibilización:****Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	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
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	In vitro	No es mutágeno

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	No especificado	Ratón	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
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 509 mg/kg/día	1 generación
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 497 mg/kg/día	1 generación
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 1,350 mg/kg/día	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
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	Inhalación	silicosis	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
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-Propeno, Oxidado, Polymd.	69991-67-9	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	CEr50	> 173.1 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Organismo sedimentario	Compuesto análogo	96 horas	EC50	8,500 mg/kg (peso seco)
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Pulga de agua	Compuesto análogo	24 horas	EL50	> 10,000 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Pez cebra	Compuesto análogo	96 horas	LL50	> 10,000 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	NOEC	173.1 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Pulga de agua	Compuesto análogo	21 días	NOEC	68 mg/l
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	> 1,000 mg/l

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-Propeno, Oxidado, Polymd.	69991-67-9	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	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
1,1,2,3,3,3-Hexafluoro-1-	69991-67-9	Los datos no están disponibles o son	N/D	N/D	N/D	N/D

Propeno, Oxidado, Polymd.		insuficientes para la clasificación				
Sílice amorfa sintética (Libre de cristales)	112945-52-5	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D

#### 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. 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. Los recipientes vacíos y limpios del producto pueden desecharse como desperdicio no peligroso. Consulte las regulaciones específicas y a los proveedores de servicio para determinar las opciones disponibles y los requisitos.

## 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. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de Notificación Nacional de Sustancias Químicas Industriales y Esquema de Valoración (NICNAS) de Australia. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto están listados en la parte activa del Inventario TSCA.

#### 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.**

#### Clasificación de peligro HMIS

**Salud:** 0 **Inflamabilidad:** 1 **Peligro físico:** 0 **Protección personal:** X - See PPE section.

Las clasificaciones de riesgo del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) están diseñadas para informar a los empleados de los riesgos químicos en el lugar de trabajo. Estas calificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia. Las calificaciones HMIS® IV son para

ser utilizadas con un programa completamente implementado HMIS® IV. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Americana Coatings (ACA).

**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)**



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2023, 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>	39-0266-5	<b>Número de versión:</b>	1.02
<b>Fecha de publicación:</b>	10/02/2023	<b>Fecha de reemplazo:</b>	09/09/2022

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

Electrical Grounding Braids with Solder / Trenza de conexión a tierra eléctrica con soldadura

##### Números de identificación del producto

LH-A100-2998-5	78-8050-9517-7	78-8092-1214-1	78-8113-5088-9	78-8113-5089-7
78-8113-5150-7	78-8113-5151-5	78-8113-5152-3	78-8113-5153-1	78-8113-5182-0
78-8113-5183-8	78-8113-5184-6	78-8117-0711-2	78-8124-5431-8	78-8126-0128-0
78-8126-5570-8	78-8126-6451-0	78-8126-6732-3	78-8126-6881-8	78-8126-6946-9
78-8127-5328-9	78-8127-6713-1	78-8127-9770-8	78-8127-9771-6	78-8127-9772-4
78-8129-9464-4	78-8141-4597-1	78-8141-4598-9	78-8141-5147-4	78-8141-5148-2
78-8141-5318-1	78-8141-5403-1	78-8141-5417-1	78-8141-5419-7	78-8141-5421-3
78-8141-5439-5	78-8141-5617-6	78-8141-5628-3	78-8141-5855-2	78-8141-5856-0
78-8141-6001-2	78-8141-6029-3	78-8141-6078-0	78-8141-6105-1	78-8141-6107-7
78-8141-6187-9	78-8141-6264-6	78-8141-6406-3	78-8141-6426-1	78-8141-6434-5
78-8141-6681-1	78-8141-6775-1	78-8141-6798-3	78-8141-6880-9	78-8141-7607-5
78-8141-7650-5	78-8141-7661-2	78-8141-7930-1	78-8141-7991-3	78-8141-7992-1
78-8141-8021-8	78-8141-8127-3	78-8141-8129-9	78-8141-8131-5	78-8141-8132-3
78-8141-8201-6	78-8141-8204-0	78-8141-8250-3	78-8141-8332-9	78-8141-8501-9
78-8141-8503-5	78-8141-8679-3	78-8141-8770-0	78-8141-9424-3	78-8141-9497-9
78-8141-9498-7	78-9237-0149-0	78-9237-0834-7	78-9237-0835-4	78-9237-1017-8
80-0002-2642-5	80-0002-2661-5	80-0002-2665-6	80-0002-2668-0	80-0002-2675-5

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

##### Uso recomendado

Eléctrico

#### 1.3. Detalles del proveedor

**Manufacturador/Titular:** 3M Company  
**DIVISIÓN:** División de Mercados Eléctricos  
**Dirección:** 3M Center, St. Paul, MN 55144-1000, USA  
**Teléfono:** 1-888-3M HELPS (1-888-364-3577)

**Importador & Dirección:** 3M Costa Rica, 1km este cruce La Valencia Santa Rosa, Santo Domingo Heredia, P.O. Box 10119-1000 Costa Rica  
**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.**

Este producto se considera un artículo y está exento de la clasificación GHS.

**2.2. Elementos de la etiqueta.**

Este producto no es peligroso para el transporte

**Palabra de advertencia**

No aplicable.

**Símbolos**

No relevante

**Pictogramas**

No relevante

**2.3. Otros peligros.**

Ninguno conocido.

**SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes**

Este material es una mezcla

<b>Ingrediente</b>	<b>C.A.S. No.</b>	<b>% por peso</b>
Cobre	7440-50-8	85 - 99
Estaño	7440-31-5	0.5 - 10
Plomo	7439-92-1	0.3 - 4
Rosina	8050-09-7	0.001 - 1

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.****Inhalación:**

No se prevé la necesidad de primeros auxilios. Si se presentan síntomas, retire a la persona afectada al aire fresco. Consiga atención médica.

**Contacto con la piel:**

Si está expuesto, lávese con agua y jabón. Si se presentan signos/síntomas, busque atención médica.

**Contacto con los ojos:**

Si está expuesto, enjuague los ojos con grandes cantidades de agua. Quítese los lentes de contacto si es fácil de hacer. Continúe enjuagando. Si se presentan signos/síntomas, busque atención médica.

**En caso de deglución:**

No induzca el vómito. Enjuague 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 aplicable.

## 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.

### 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

No relevante.

### 6.2. Precauciones ambientales

No relevante.

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

No relevante.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Se considera que este producto sea un artículo que no se libere o quede de expuesto alguna otra forma a sustancias químicas peligrosas en condiciones normales de uso.

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

No relevante.

## 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
Plomo	7439-92-1	ACGIH	TWA (como Pb):0.05 mg/m <sup>3</sup>	
Estaño	7440-31-5	ACGIH	TWA (fracción inhalable): 2 mg/m <sup>3</sup>	
COBRE, POLVO Y NIEBLA, COMO CU	7440-50-8	ACGIH	TWA (como polvo o niebla de Cu): 1 mg / m <sup>3</sup>	
COBRE, HUMO COMO CU	7440-50-8	ACGIH	TWA (como Cu, humo): 0.2 mg / m <sup>3</sup>	

Rosina	8050-09-7	ACGIH	TWA(como resina, fracción inhalable):0.001 mg/m3	Sensibilizador Dérmico / Respiratorio
--------	-----------	-------	--	---------------------------------------

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.

No se requieren controles de ingeniería

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

#### Protección de ojos/cara

No requiere protección ocular.

#### Protección cutánea/mano

No se requieren guantes de protección contra sustancias químicas.

#### Protección respiratoria

No requiere protección respiratoria.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	Sólido
Color	Plata
Olor	Metálicos
Límite de olor	<i>Sin datos disponibles</i>
pH	<i>No aplicable</i>
Punto de fusión/punto de congelamiento	1,083 °C
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	<i>No aplicable</i>
Punto de inflamación	Sin punto de inflamación
Velocidad de evaporación	<i>Sin datos disponibles</i>
Inflamabilidad (sólido, gas)	No clasificado
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	<i>No aplicable</i>
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	<i>No aplicable</i>
Presión de vapor	<i>No aplicable</i>
Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa	<i>Sin datos disponibles</i>
Densidad	<i>Sin datos disponibles</i>
Densidad relativa	<i>Sin datos disponibles</i>
Solubilidad en agua	Nulo
Solubilidad-no-agua	<i>No aplicable</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Temperatura de autoignición	816 °C
Temperatura de descomposición	200 °C
Viscosidad / Viscosidad Cinemática	<i>Sin datos disponibles</i>
Compuestos orgánicos volátiles	<i>Sin datos disponibles</i>
Porcentaje volátil	<i>Sin datos disponibles</i>



VOC menos H2O y solventes exentos	<i>Sin datos disponibles</i>
Peso molecular	<i>No aplicable</i>

## 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

No se espera que se presenten productos de descomposición peligrosos en las condiciones recomendadas de uso. Los productos de descomposición peligrosos pueden presentarse como resultado de oxidación, calentamiento o reacción con otro material.

## 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:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### Contacto con la piel:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### Contacto con los ojos:

No se espera que genere efectos en la salud.

#### 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 apearse a las instrucciones del mismo puede afectar su desempeño y presentar posibles riesgos de salud y seguridad.

**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
Cobre	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Cobre	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 5.11 mg/l
Cobre	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Estaño	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Estaño	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 4.75 mg/l
Estaño	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Plomo	Dérmico		LD50 estimado para ser 2,000 - 5,000 mg/kg
Rosina	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,500 mg/kg
Rosina	Ingestión:	Rata	LD50 7,600 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
Cobre	Conejo	Sin irritación significativa
Estaño	Conejo	Sin irritación significativa
Plomo	compuestos similares	Sin irritación significativa
Rosina	Conejo	Sin irritación significativa

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Cobre	Conejo	Irritante leve
Estaño	Conejo	Sin irritación significativa
Plomo	compuestos similares	Irritante leve
Rosina	Conejo	Irritante leve

**Sensibilización:****Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Rosina	Conejillo de indias	Sensitizante

**Sensibilización respiratoria**

Nombre	Especies	Valor
--------	----------	-------

Rosina	Humano	No clasificado
--------	--------	----------------

**Mutagenicidad de células germinales**

Nombre	Vía de administración	Valor
Plomo	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Plomo	No especificado	clasificación oficial	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
Plomo	No especificado	Tóxico para la reproducción femenina	Humano	LOAEL 10 ug/dl sangre	
Plomo	No especificado	Tóxico para la reproducción masculina	Humano	LOAEL 37 ug/dl sangre	
Plomo	No especificado	Tóxico para el desarrollo	Humano	NOAEL No disponible	

**Órganos específicos****Toxicidad en órgano específico - exposición única**

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Plomo	Ingestión:	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos	Humano	LOAEL 90 ug/dl sangre	envenamiento y/o intoxicación
Plomo	Ingestión:	corazón	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación

**Toxicidad en órgano específico - exposición repetida**

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Plomo	Inhalación	riñón o vejiga	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	LOAEL 60 ug/dl blood	exposición ocupacional
Plomo	Inhalación	sistema hematopoyético	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	LOAEL 50 ug/dl blood	exposición ocupacional
Plomo	Inhalación	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	LOAEL 40 ug/dl blood	exposición ocupacional
Plomo	Inhalación	tracto gastrointestinal	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Plomo	Inhalación	corazón   sistema endocrino   sistema	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional

		inmunológico   sistema vascular				
Plomo	Ingestión:	Hueso, dientes, uñas o cabello	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Rata	LOAEL 20 ug/dl blood	3 meses
Plomo	Ingestión:	ojos	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Rata	LOAEL 0.5 mg/kg/day	20 días
Plomo	Ingestión:	sistema hematopoyético   riñón o vejiga	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	LOAEL 40 ug/dl blood	Exposición ambiental
Plomo	Ingestión:	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	LOAEL 11 ug/dl blood	Exposición ambiental
Plomo	Ingestión:	sistema auditivo   corazón   sistema endocrino   sistema vascular	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	Exposición ambiental

### 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

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Cobre	7440-50-8	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	0.0003 mg/l
Estaño	7440-31-5	Carpa de cabeza grande	Estimado	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Estaño	7440-31-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Estaño	7440-31-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEC	100 mg/l
Plomo	7439-92-1	Carpa de cabeza grande	Compuesto análogo	96 horas	LC50	0.0408 mg/l
Plomo	7439-92-1	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	CEr50	0.0205 mg/l
Plomo	7439-92-1	Pulga de agua	Compuesto análogo	48 horas	EC50	0.026 mg/l
Plomo	7439-92-1	N/D	Compuesto análogo	30 días	EC10	0.0017 mg/l
Plomo	7439-92-1	Algas verdes	Compuesto análogo	72 horas	ErC10	0.0061 mg/l
Plomo	7439-92-1	Trucha arcoíris	Compuesto análogo	578 días	NOEC	0.003 mg/l
Plomo	7439-92-1	Barro activado	Compuesto análogo	24 horas	EC50	9 mg/l
Rosina	8050-09-7	Bacteria	Experimental	N/D	EC50	76.1 mg/l
Rosina	8050-09-7	Algas verdes	Experimental	72 horas	EL50	> 100 mg/l
Rosina	8050-09-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EL50	911 mg/l
Rosina	8050-09-7	Pez cebra	Experimental	96 horas	LL50	> 1 mg/l
Rosina	8050-09-7	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEL	100 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Cobre	7440-50-8	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Estaño	7440-31-5	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Plomo	7439-92-1	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Rosina	8050-09-7	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	64 Evolución% CO2 / evolución THCO2	OCDE 301B - Sturm modificada o CO2

**12.3. Potencial bioacumulativo**

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Cobre	7440-50-8	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Estaño	7440-31-5	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Plomo	7439-92-1	Experimental BCF - Otro		Factor de bioacumulación	1322	
Rosina	8050-09-7	Compuesto análogo BCF - Pescado	20 días	Factor de bioacumulación	129	

**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. Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Como alternativa para desecharlo, incinere en una instalación autorizada para incinerar 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 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 aplicable.

**SECCIÓN 16: Otra información****Clasificación de peligro NFPA****Salud:** 0    **Inflamabilidad:** 0    **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)**