

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esperilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2022, 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:** 30-2823-0  
**Fecha de publicación:** 16/08/2022

**Número de versión:** 1.03  
**Fecha de reemplazo:** 07/06/2018

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esperilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27

#### Números de identificación del producto

60-4100-1126-0	60-4100-1127-8	60-4100-1128-6	60-4100-1129-4	60-4100-1130-2
60-4100-1131-0	60-4100-1132-8	60-4100-1133-6	60-4100-1134-4	60-4100-1135-1
60-4100-1136-9	60-4100-1137-7	60-4100-1138-5	60-4100-1139-3	60-4100-1140-1
60-4100-1141-9	60-4100-1142-7	60-4100-1143-5	60-4100-1144-3	60-4100-1145-0
60-4100-1146-8	60-4100-1147-6	60-4100-1148-4	60-4100-1149-2	60-4100-1150-0
60-4100-1151-8	60-4100-1152-6	60-4100-1153-4	60-4100-1154-2	60-4100-1154-2
60-4100-1155-9	60-4100-1155-9	60-4100-1156-7	60-4100-1156-7	60-4100-1157-5
60-4100-1157-5	60-4100-1158-3	60-4100-1158-3	60-4100-1159-1	60-4100-1159-1
60-4100-1160-9	60-4100-1160-9	60-4100-1161-7	60-4100-1161-7	60-4100-1162-5
60-4100-1163-3	60-4100-1584-0	60-4100-1585-7	60-4100-1586-5	60-4100-1587-3
60-4100-1588-1	60-4100-1589-9	60-4100-1590-7	60-4100-1592-3	60-4100-1593-1
60-4100-1594-9	60-4100-1595-6	60-4100-1596-4	60-4100-1597-2	60-4100-1598-0
60-4100-1599-8	60-4100-1600-4	60-4100-1601-2	60-4100-1602-0	60-4100-1603-8
60-4100-1604-6	60-4100-1605-3	60-4100-1606-1	60-4100-1607-9	60-4100-1608-7
60-4100-1609-5	60-4100-1610-3	60-4100-1611-1	60-4100-1612-9	60-4100-1613-7
60-4100-1614-5	60-4402-4082-2	60-4402-4083-0	60-4402-4084-8	60-4402-4085-5
60-4402-4086-3	60-4402-4087-1	60-4402-4088-9	60-4402-4089-7	60-4402-4090-5
60-4402-4091-3	60-4402-4092-1	60-4402-4093-9	60-4402-8195-8	60-4402-8196-6
60-4402-8199-0	60-4402-8200-6	60-4402-8212-1	60-4402-8213-9	60-4402-8214-7
60-4402-8215-4	60-4402-8232-9	60-4402-8233-7	60-4402-8234-5	60-4402-8235-2
60-4402-8236-0	60-4402-8237-8	60-4402-8238-6	60-4402-8239-4	60-4402-8240-2
60-4402-8241-0	60-4402-8242-8	60-4402-8243-6	60-4402-8244-4	60-4402-8245-1
60-4402-8246-9	60-4402-8247-7	60-4402-8248-5	60-4402-8249-3	60-4402-8250-1
60-4402-8251-9	60-4402-8252-7	60-4402-8253-5	60-4402-8254-3	60-4402-8255-0
60-4402-8256-8	60-4402-8257-6	60-4402-8258-4	60-4402-8259-2	60-4402-8260-0
60-4402-8261-8	60-4402-8262-6	60-4402-8263-4	60-4402-8264-2	60-4402-8265-9
60-4402-8266-7	60-4402-8267-5	60-4402-8268-3	60-4402-8269-1	60-4402-8270-9
60-4402-8271-7	60-4402-8272-5	60-4402-8273-3	60-4402-8274-1	60-4402-8275-8

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

60-4402-8276-6	60-4402-8277-4	60-4402-8278-2	60-4402-8279-0	60-4402-9554-5
60-4402-9727-7	60-4402-9728-5	60-4402-9742-6	60-4402-9743-4	60-4402-9949-7
60-4402-9950-5	60-4402-9951-3	60-4402-9952-1	60-4403-0550-0	60-4403-0551-8
60-4403-0552-6	60-4403-0553-4	60-4403-0554-2	60-4403-0555-9	60-4403-0556-7
60-4403-1157-3	60-4403-1158-1	60-4403-1159-9	60-4403-1160-7	60-4403-1161-5
60-4403-1162-3	60-4403-1163-1	60-4403-1164-9	60-4403-1165-6	60-4403-1506-1
60-4403-1508-7	60-4403-1511-1	60-4403-1683-8	60-4403-1733-1	60-4403-1734-9
60-4403-1735-6	60-4403-1736-4	60-4403-1737-2	60-4403-1738-0	60-4403-1739-8
60-4403-1765-3	60-4403-1766-1	60-4403-1806-5	60-4403-6705-4	60-4403-6706-2
60-4403-6707-0	60-4403-6708-8	60-4403-6709-6	60-4403-6710-4	60-4403-6711-2
60-4403-6712-0	60-4403-6713-8	60-4403-6714-6	60-4403-6715-3	60-4403-6716-1
60-4403-6717-9	60-4403-6718-7	60-4403-6719-5	60-4403-6720-3	60-4403-6721-1
60-4404-0461-8	60-4404-0462-6	60-4404-0463-4	60-4404-0821-3	60-4404-0822-1
61-5003-0048-0	61-5003-0049-8	HB-0045-5546-0	HB-0045-5548-6	HB-0045-5550-2
HB-0045-6410-8	HB-0045-6436-3	HB-0045-6437-1	HC-0006-4614-7	HC-0006-4615-4
HC-0006-4616-2	UU-0060-8319-8	UU-0060-8320-6	UU-0060-8321-4	UU-0060-8322-2
UU-0060-8323-0	UU-0060-8324-8	UU-0060-8325-5	UU-0060-8326-3	UU-0060-8327-1
UU-0060-8328-9	UU-0060-8329-7	UU-0060-8330-5	UU-0060-8338-8	UU-0060-8341-2
UU-0060-8351-1	UU-0090-2719-2	UU-0090-2720-0	UU-0090-2891-9	UU-0090-2892-7
UU-0090-3885-0	XA-0091-0169-3	XA-0091-0193-3	XA-0091-0203-0	XA-0091-0432-5
XA-0091-0433-3	XA-0091-0434-1	XA-0091-0435-8	XA-0091-0436-6	XA-0092-1882-8
XC-0001-2539-0	XC-0001-2540-8	XC-0001-2541-6	XC-0001-2542-4	XC-0001-2543-2
XC-0001-2585-3	XC-0001-2586-1	XC-0001-2587-9	XC-9910-7989-5	XC-9910-7990-3
XC-9910-7991-1	XC-9910-7992-9	XC-9911-8792-0	XC-9911-8793-8	XC-9911-8794-6
XC-9911-8795-3	XC-9918-8836-0	XC-9918-8838-6	XC-9918-8839-4	XC-9918-8842-8
XC-9918-8845-1	XC-9918-8847-7	XC-9918-8852-7	XC-9918-8853-5	

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

**Uso recomendado**

Producto abrasivo

Sólo para uso profesional o industrial

**1.3. Detalles del proveedor**

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

**Importador & Dirección:** 3M Panama, Costa del Este, Torre V, Business Park, Piso 10 | Aptdo 0816-00705 | Panamá  
**Teléfono:** (507) 302-8100  
**Correo electrónico:** No disponible  
**Sitio web:** www.3m.com/pa

**1.4. Número telefónico de emergencia**

(507) 302-8100 (8:00am - 5:00pm, Lunes a Viernes)

**SECCIÓN 2: Identificación de peligros**

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

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

Toxicidad acuática aguda: Categoría 3.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

**2.2. Elementos de la etiqueta.**

**Palabra de advertencia**

No aplicable.

**Símbolos**

No relevante

**Pictogramas**

No relevante

**INDICACIONES DE PELIGRO:**

H412

Nocivo para la vida acuática con efectos terminales

**CONSEJOS DE PRUDENCIA**

**Desecho:**

P501

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

**2.3. Otros peligros.**

Ninguno conocido.

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

Este material es una mezcla

<b>Ingrediente</b>	<b>C.A.S. No.</b>	<b>% por peso</b>
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	60 - 100
Fluoruro Inorgánico	60304-36-1	5 - 25
Resina Curada	Secreto Comercial	5 - 20
Mineral de Carburo de Silicio	409-21-2	0 - 10
Mallas de malla de fibra de vidrio	Mezcla	5 - 10
Buje de acero reforzado con metal	Mezcla	1 - 5
Dióxido de titanio	13463-67-7	0 - 2
Negro de Carbón	1333-86-4	0.01 - 0.4
Lubricante	8042-47-5	0 - 0.4

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

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

**Inhalación:**

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

**Contacto con la piel:**

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

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

**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 se anticipa la necesidad de primeros auxilios.

**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. En caso de incendio: Utilizar un agente contra incendios adecuado para los reactivos del agua, como el producto químico seco, para la extinción.

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

La exposición a calor extremo puede propiciar la descomposición térmica.

**Descomposición Peligrosa o Por Productos**

**Sustancia**

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

**Condiciones**

Durante la combustión

Durante la combustión

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

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

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

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

Cumpla con las precauciones de las otras secciones.

**6.2. Precauciones ambientales**

Evite liberarlo al medio ambiente.

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

No relevante.

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

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

No respire los productos de descomposición térmica. Evite respirar el polvo creado al cortar, lijar, esmerilar o mecanizar. El producto dañado puede romperse durante el uso y puede causar lesiones graves en cara u ojos. Antes de usarlo, revise el producto para detectar daños como grietas o muescas; reemplácelo si está dañado. Use siempre protección de ojos y cara al trabajar o estar cerca de operaciones de lijado o esmerilado. Evite liberarlo al medio ambiente. El polvo combustible puede formar otro material (sustrato) por acción del producto. El polvo generado del sustrato durante el uso del producto

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

puede ser explosivo si alcanza la concentración suficiente en una fuente de ignición. No debe permitirse la formación de depósitos de polvo sobre las superficies por el potencial de generar explosiones secundarias.

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

Sin requisitos especiales de almacenamiento.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal**

**8.1. Parámetros de control**

**Límites de exposición ambiental**

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

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Negro de Carbón	1333-86-4	ACGIH	TWA (fracción inhalable): 3 mg/m3	
Aluminio, compuestos insolubles	1344-28-1	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m3	
Dióxido de titanio	13463-67-7	ACGIH	TWA: 10 mg/m3	
Fluoruros	60304-36-1	ACGIH	TWA (como F): 2.5 mg/m3	
ACEITES MINERALES, ACEITES ALTAMENTE REFINADOS.	8042-47-5	ACGIH	TWA (fracción inhalable): 5 mg/m3	

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)

AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos

TWA: Promedio ponderado en tiempo

STEL: Límite de exposición a corto plazo

CEIL: Límite superior

**8.2. Controles de exposición**

**8.2.1. Controles de ingeniería.**

En las situaciones en las que el material puede quedar expuesto a sobrecalentamiento extremo debido a falla del equipo o uso indebido, use con suficiente ventilación de escape local para mantener los niveles de los productos de descomposición térmica por debajo de los lineamientos de exposición. Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria. Proporcione adecuada ventilación de escape local al cortar, lijar, esmerilar o mecanizar. Proporcione escape local en las fuentes de emisión del proceso para controlar la exposición cercana a la fuente y evitar que el escape de polvo abarque el área de trabajo. Asegúrese que los sistemas para manejar el polvo (como ductos de escape, colectores de polvo, vasos y equipo de procesamiento) estén diseñados de tal forma que eviten que el polvo escape y abarque el área de trabajo (esto es, que no haya fugas en el equipo).

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

**Protección de ojos/cara**

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

Lentes de seguridad con protectores laterales

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

**Protección cutánea/mano**

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

**Protección respiratoria**

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

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

Para aquellas situaciones en las que el material pueda estar expuesto a un sobrecalentamiento extremo debido a un mal uso o a un fallo del equipo, utilice un respirador con suministro de aire a presión positiva.

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

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

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

<b>Estado físico</b>	Sólido
<b>Color</b>	Gris
<b>Olor</b>	Ligeramente polimérico
<b>Límite de olor</b>	<i>No aplicable</i>
<b>pH</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto de inflamación</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Velocidad de evaporación</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No clasificado
<b>Límite inferior de inflamabilidad (LEL)</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Límite superior de inflamabilidad (UEL)</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Presión de vapor</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Densidad</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Densidad relativa</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Solubilidad en agua</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Solubilidad-no-agua</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Temperatura de autoignición</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Temperatura de descomposición</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Viscosidad / Viscosidad Cinemática</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Porcentaje volátil</b>	<i>No aplicable</i>
<b>VOC menos H2O y solventes exentos</b>	<i>Sin datos disponibles</i>
<b>Peso molecular</b>	<i>Sin datos disponibles</i>

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

## **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.**

<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.

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

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

### **11.1. Información acerca de efectos toxicológicos**

#### **Signos y síntomas de la exposición**

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

#### **Inhalación:**

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

#### **Contacto con la piel:**

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

#### **Contacto con los ojos:**

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

#### **Ingestión:**

No se espera que genere efectos en la salud.

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

**Información adicional:**

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

**Datos toxicológicos**

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

**Toxicidad aguda**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2.3 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 1.2 mg/l
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Rata	LD50 2,150 mg/kg
Dióxido de titanio	Dérmico	Conejo	LD50 > 10,000 mg/kg
Dióxido de titanio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 6.82 mg/l
Dióxido de titanio	Ingestión:	Rata	LD50 > 10,000 mg/kg
Mineral de Carburo de Silicio	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Mineral de Carburo de Silicio	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Negro de Carbón	Dérmico	Conejo	LD50 > 3,000 mg/kg
Negro de Carbón	Ingestión:	Rata	LD50 > 8,000 mg/kg
Lubricante	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
Lubricante	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Mineral de Carburo de Silicio	Rata	Sin irritación significativa
Negro de Carbón	Conejo	Sin irritación significativa
Lubricante	Conejo	Sin irritación significativa

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Conejo	Corrosivo



**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Mineral de Carburo de Silicio	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Negro de Carbón	Conejo	Sin irritación significativa
Lubricante	Conejo	Irritante leve

**Sensibilización:**

**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Dióxido de titanio	Humanos y animales	No clasificado
Lubricante	Conejillo de indias	No clasificado

**Sensibilización respiratoria**

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

**Mutagenicidad de células germinales**

Nombre	Vía de administración	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vivo	No es mutágeno
Negro de Carbón	In vitro	No es mutágeno
Negro de Carbón	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Lubricante	In vitro	No es mutágeno

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	Rata	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Ingestión:	Varias especies animales	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Negro de Carbón	Dérmico	Ratón	No es carcinógeno
Negro de Carbón	Ingestión:	Ratón	No es carcinógeno
Negro de Carbón	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Lubricante	Dérmico	Ratón	No es carcinógeno
Lubricante	Inhalación	Varias especies animales	No es 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
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Ratón	NOAEL 100 mg/kg/día	durante la organogénesis

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

Lubricante	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 4,350 mg/kg/día	13 semanas
Lubricante	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 4,350 mg/kg/día	13 semanas
Lubricante	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 4,350 mg/kg/día	durante la gestación

**Lactancia**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Rata	No clasificado para los efectos sobre o vía la lactancia

**Órganos específicos**

**Toxicidad en órgano específico - exposición única**

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

**Toxicidad en órgano específico - exposición repetida**

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Fluoruro Inorgánico	Inhalación	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	LOAEL 0.003 mg/l	28 días
Dióxido de titanio	Inhalación	aparato respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 0.01 mg/l	2 años
Dióxido de titanio	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Negro de Carbón	Inhalación	neumoconiosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Lubricante	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 1,381 mg/kg/day	90 días
Lubricante	Ingestión:	hígado   sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 1,336 mg/kg/day	90 días

**Peligro de aspiración**

Nombre	Valor
Lubricante	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.

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

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

### 12.1. Toxicidad

**Peligro acuático agudo:**

GHS Agudo 3: Nocivo para la vida acuática.

**Peligro acuático crónico:**

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

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1		Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	> 100 mg/l
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	> 100 mg/l
Fluoruro Inorgánico	60304-36-1	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	> 75 mg/l

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

Fluoruro Inorgánico	60304-36-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	22.8 mg/l
Mineral de Carburo de Silicio	409-21-2	Pulga de agua	Experimental	22 días	NOEC	100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Barro activado	Experimental	3 horas	NOEC	>=1,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	EC50	> 10,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	NOEC	5,600 mg/l
Negro de Carbón	1333-86-4	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	>=100 mg/l
Negro de Carbón	1333-86-4		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			N/D
Lubricante	8042-47-5	Pulga de agua	Estimado	48 horas	EL50	> 100 mg/l
Lubricante	8042-47-5	Mojarra	Experimental	96 horas	LL50	> 100 mg/l
Lubricante	8042-47-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEL	100 mg/l
Lubricante	8042-47-5	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEL	> 100 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoruro Inorgánico	60304-36-1	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Mineral de Carburo de Silicio	409-21-2	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Negro de Carbón	1333-86-4	Datos no disponibles- insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

Lubricante	8042-47-5	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	0 % del peso	OCDE 301B - Sturm modificada o CO2
------------	-----------	--------------------------------	---------	---------------------------------	--------------	------------------------------------

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Mezcla mineral de óxido de aluminio y óxido de aluminio cerámico (No fibroso)	1344-28-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Fluoruro Inorgánico	60304-36-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Mineral de Carburo de Silicio	409-21-2	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Experimental BCF - Pescado	42 días	Factor de bioacumulación	9.6	
Negro de Carbón	1333-86-4	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Lubricante	8042-47-5	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

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

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

### **13.1. Métodos de eliminación/desecho**

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

El sustrato corroído debe considerarse como un factor en el método de desecho del producto. Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Como alternativa para desecharlo, incinere en una instalación autorizada para incinerar desperdicios.

## **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

**3M™ Abrasive Products, High Performance Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™ II Cut off Wheels and Depressed Center Grinding Wheels; Cubitron™II Cut and Grind Wheels Type 27; Silver Depressed Center Grinding Wheels Type 27 / 3M™ Productos Abrasivos, Discos de Corte de Alto Rendimiento y Discos de Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado de Centro Deprimido; Cubitron™ II Discos de Corte y Esmerilado Tipo 27; Discos de Esmerilado con Centro Deprimido en Plata Tipo 27**

**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.

## **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.

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