



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2020, 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>	23-9461-7	<b>Número de versión:</b>	1.01
<b>Fecha de publicación:</b>	25/02/2020	<b>Fecha de reemplazo:</b>	19/03/2008

La presente Hoja de Datos de Seguridad se preparó de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

### SECCIÓN 1: Identificación del producto

#### 1.1. Identificación del producto

Productos abrasivos 3M® 964F

##### Números de identificación del producto

44-0053-7326-9	44-0053-7327-7	44-0053-7328-5	44-0053-7329-3	44-0053-7330-1
44-0053-7331-9	44-0053-7332-7	44-0053-7333-5	44-0053-7334-3	44-0053-7335-0
44-0053-7336-8	60-0000-7860-4	60-0000-7861-2	60-0000-7862-0	60-0000-7863-8
60-0000-7864-6	60-0000-7865-3	60-0000-8211-9	60-0000-8212-7	60-0001-0477-2
60-0001-0478-0	60-0003-2715-9	60-0004-0606-0	60-0004-0607-8	60-0004-0608-6
60-0004-0609-4	60-0004-0610-2	60-0004-0611-0	60-0004-0612-8	60-0004-0613-6
60-0004-0614-4	60-0004-0615-1	60-0004-0856-1	60-0004-0857-9	60-0004-0858-7
60-0004-0859-5	60-0004-0860-3	60-0004-0861-1	60-0004-0862-9	60-0004-0863-7
60-0004-0864-5	60-0004-0865-2	60-0004-1086-4	60-0004-1087-2	60-0004-1088-0
60-0004-1089-8	60-0004-1090-6	60-0004-1091-4	60-0004-1092-2	60-0004-1093-0
60-0004-1094-8	60-4401-0573-6	60-4401-0574-4	60-4401-2039-6	60-4401-2048-7
60-4401-2058-6	60-4401-2078-4	60-4401-2079-2	60-4401-2114-7	60-4401-2121-2
60-4401-2150-1	60-4401-2198-0	60-4401-2231-9	60-4401-2247-5	60-4401-2257-4
60-4401-2272-3	60-4401-2280-6	60-4401-2304-4	60-4401-2355-6	60-4401-2361-4
60-4401-4441-2	60-4401-4446-1	60-4401-4464-4	60-4401-4465-1	60-4401-4529-4
60-4401-4559-1	60-4401-4563-3	60-4401-4601-1	60-4401-4627-6	60-4401-4628-4
60-4401-4697-9	60-4401-4700-1	60-4401-4707-6	60-4401-4726-6	60-4401-4731-6
60-4401-4752-2	60-4401-4776-1	60-4401-4795-1	60-4401-4891-8	60-4401-4980-9
60-4401-4981-7	60-4401-4984-1	60-4401-5023-7	60-4401-5074-0	60-4401-5101-1
60-4401-5109-4	60-4401-5125-0	60-4401-5139-1	60-4401-5152-4	60-4401-5154-0
60-4401-5181-3	60-4401-5196-1	60-4401-5225-8	60-4401-5230-8	60-4401-5344-7
60-4401-5370-2	60-4401-5388-4	60-4401-5424-7	60-4401-5437-9	60-4401-5484-1
60-4401-5491-6	60-4401-5523-6	60-4401-5564-0	60-4401-5582-2	60-4401-5588-9
60-4401-5693-7	60-4401-5707-5	60-4401-5713-3	60-4401-5731-5	60-4401-5782-8
60-4401-5793-5	60-4401-5985-7	60-4401-6017-8	60-4401-6020-2	60-4401-6065-7
60-4401-6071-5	60-4401-6075-6	60-4401-6100-2	60-4401-6113-5	60-4401-6144-0
60-4401-6164-8	60-4401-6173-9	60-4401-6182-0	60-4401-6191-1	60-4401-6214-1
60-4401-6227-3	60-4401-6242-2	60-4401-6255-4	60-4401-6261-2	60-4401-6268-7
60-4401-6290-1	60-4401-6300-8	60-4401-6322-2	60-4401-6325-5	60-4401-6327-1
60-4401-6328-9	60-4401-6329-7	60-4401-6332-1	60-4401-6333-9	60-4401-6335-4
60-4401-6347-9	60-4401-6362-8	60-4401-6380-0	60-4401-6382-6	60-4401-6414-7

60-4401-6432-9	60-4401-6461-8	60-4401-6462-6	60-4401-6467-5	60-4401-6486-5
60-4401-6489-9	60-4401-6495-6	60-4401-6496-4	60-4401-6502-9	60-4401-6515-1
60-4401-6519-3	60-4401-6613-4	60-4401-6626-6	60-4401-6636-5	60-4401-6643-1
60-4401-6672-0	60-4401-6677-9	60-4401-6678-7	60-4401-6737-1	60-4401-6744-7
60-4401-6759-5	60-4401-6760-3	60-4401-6806-4	60-4401-6809-8	60-4401-6817-1
60-4401-6825-4	60-4401-6886-6	60-4401-6899-9	60-4401-6951-8	60-4401-7026-8
60-4401-7074-8	60-4401-7117-5	60-4401-7201-7	60-4401-7202-5	60-4401-7212-4
60-4401-7223-1	60-4401-7241-3	60-4401-7272-8	60-4401-7274-4	60-4401-7294-2
60-4401-7299-1	60-4401-7300-7	60-4401-7301-5	60-4401-7313-0	60-4401-7320-5
60-4401-7398-1	60-4401-8501-9	60-4401-8505-0	60-4401-8506-8	60-4402-3325-6
60-4402-3326-4	60-4402-3327-2	60-4402-3328-0	60-4402-3329-8	60-4402-3330-6
60-4402-3331-4	60-4402-3332-2	60-4402-3333-0	60-4402-3334-8	60-4403-2298-4
60-4403-4508-4	60-4403-4509-2	60-4403-4511-8	60-4403-4521-7	60-4403-4523-3
60-4403-5281-7	60-6001-3519-2	60-6001-3522-6	60-6001-3523-4	60-6001-3524-2
60-6001-3525-9	60-6001-3526-7	60-6001-3528-3	60-6001-3530-9	60-6001-3531-7
60-6001-3532-5	60-6001-3534-1	60-6001-3535-8	60-6001-3537-4	60-6001-3541-6
60-6001-3543-2	60-6001-3544-0	60-6001-3545-7	60-6001-3548-1	60-6001-3551-5
60-6001-3553-1	60-6001-3554-9	60-6001-3556-4	60-6001-3557-2	60-6001-3563-0
60-6001-3567-1	60-6001-3571-3	60-6001-3583-8	60-6001-3584-6	60-6001-3585-3
60-6001-3586-1	60-6001-3587-9	60-6001-3588-7	60-6001-3589-5	60-6001-3592-9
60-6001-3593-7	60-6001-3595-2	60-6001-3601-8	60-6001-3602-6	60-6001-3603-4
60-6001-3605-9	60-6001-3606-7	60-6001-3607-5	60-6001-3609-1	60-6001-3610-9
60-6001-3613-3	60-6001-3615-8	60-6001-3617-4	60-6001-4212-3	60-6001-4213-1
60-6001-4217-2	60-6001-4380-8	60-6001-4381-6	60-6001-4591-0	60-6001-4592-8
60-6001-4735-3	60-6001-4737-9	60-6001-4738-7	60-6001-4954-0	60-6001-4955-7
60-6001-4956-5	60-9901-7819-0	60-9901-7820-8	60-9901-7831-5	DC-9643-6030-9
DC-9643-6034-1	DC-9643-6035-8	DC-9643-6040-8	DC-9643-6041-6	DM-1000-1298-6
DM-1000-2237-3	DM-1000-2424-7	HC-0006-4303-7		

## 1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

### Uso recomendado

Producto abrasivo

### 1.3. Detalles del proveedor

**Nombre del proveedor o fabricante** 3M México, S.A. de C.V.

**Domicilio:** Av. Santa Fe No. 190, Col. Santa Fe, Del. Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01210

**Teléfono:** (55)52700400

**Correo electrónico:** mxproductehs@mmm.com

**Sitio web:** www.3M.com.mx

### 1.4. Número telefónico de emergencia

+52 55 52582573

## SECCIÓN 2: Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Toxicidad acuática aguda: Categoría 3.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

## 2.2. Elementos en la etiqueta

### Palabra de advertencia

No relevante.

### Símbolos

No relevante.

### Pictogramas

### DECLARACIONES DE PELIGRO:

H412 Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.

### DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN

### Desecho:

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

## 2.3. Otros peligros

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	20 - 50
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	2 - 15
Relleno	1317-65-3	1 - 20
Relleno	13983-17-0	2 - 15
Pigmento	1332-37-2	0.2 - 2
Dióxido de titanio	13463-67-7	0.1 - 1
Sílice de cuarzo	14808-60-7	< 0.20
Resina Curada	Mezcla	10 - 35
Revestimiento de tela	Mezcla	10 - 40

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

#### Inhalación:

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

#### Contacto con la piel:

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

#### Contacto con los ojos:

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

#### En caso de deglución:

No se anticipa la necesidad de primeros auxilios.

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

Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

#### 4.3. Indicaciones para cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial requerido

No relevante

### SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción apropiados

En caso de incendio: para sofocarlo use un agente extintor para material combustible común, como agua o espuma.

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

Ninguno inherente en este producto.

#### Descomposición peligrosa o subproducto

<u>Sustancia</u>	<u>Condición</u>
Monóxido de carbono	Durante la combustión
Dióxido de carbono	Durante la combustión

#### 5.3. Acciones de protección especial para las personas que combaten los incendios

No se anticipan acciones de protección especial para bomberos.

### 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 el manejo seguro

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

#### 7.2. Condiciones para almacenamiento seguro, incluyen cualquier incompatibilidad

Sin requisitos especiales de almacenamiento.

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

#### 8.1. Parámetros de control

**Límites de exposición ocupacional**

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.

<b>Ingrediente</b>	<b>C.A.S. No.</b>	<b>Agencia</b>	<b>Tipo de límite</b>	<b>Comentarios adicionales</b>
Aluminio, compuestos insolubles	1344-28-1	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m <sup>3</sup>	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Aluminio, compuestos insolubles	1344-28-1	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 1 mg/m <sup>3</sup>	
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (8 horas): 10 mg/m <sup>3</sup>	
Dióxido de titanio	13463-67-7	ACGIH	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Dióxido de titanio	13463-67-7	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (8 horas): 10 mg/m <sup>3</sup>	
Relleno	13983-17-0	ACGIH	TWA (fracción inhalable): 1 mg/m <sup>3</sup>	
Sílice de cuarzo	14808-60-7	ACGIH	TWA (fracción respirable): 0.025 mg/m <sup>3</sup>	A2: Sospecha de carcinógeno humano
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 0,025 mg / m <sup>3</sup>	
Aluminio, compuestos insolubles	15096-52-3	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m <sup>3</sup>	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Aluminio, compuestos insolubles	15096-52-3	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 1 mg/m <sup>3</sup>	
Fluoruros	15096-52-3	ACGIH	TWA (como F): 2.5 mg/m <sup>3</sup>	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Fluoruros	15096-52-3	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (como F) (8 horas): 2.5 mg/m <sup>3</sup>	

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)

AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos

Límites de exposición ocupacional, México : México. Límites de exposición ocupacional NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

TWA: Promedio ponderado en tiempo

STEL: Límite de exposición a corto plazo

CEIL: Límite superior

**8.2. Controles de exposición**

**8.2.1. Controles técnicos**

Proporcione adecuada ventilación de escape local al lijar, esmerilar o mecanizar. Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria. Proporcione escape local en las fuentes de emisión del proceso para controlar la exposición cercana a la fuente y evitar que el escape de polvo abarque el área de trabajo. Asegúrese que los sistemas para manejar el polvo (como ductos de escape, colectores de polvo, vasos y equipo de procesamiento) estén diseñados de tal forma que eviten que el polvo escape y abarque el área de trabajo (esto es, que no haya fugas en el equipo).

## **8.2.2. Equipo de protección personal (EPP)**

### **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.

Lentes de seguridad con protectores laterales

### **Protección cutánea/mano**

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

### **Protección respiratoria**

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

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>	Multicolor
<b>Olor</b>	Ligeramente polimérico
<b>Límite de olor</b>	<i>No relevante</i>
<b>pH</b>	<i>No relevante</i>
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	<i>No relevante</i>
<b>Punto de ebullición/Punto de ebullición inicial/Rango de ebullición</b>	<i>No relevante</i>
<b>Punto de inflamación</b>	<i>No relevante</i>
<b>Velocidad de evaporación</b>	<i>No relevante</i>
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No clasificado
<b>Límite inferior de inflamabilidad (LEL)</b>	<i>No relevante</i>
<b>Límite superior de inflamabilidad (UEL)</b>	<i>No relevante</i>
<b>Presión del vapor</b>	<i>No relevante</i>
<b>Densidad del vapor</b>	<i>No relevante</i>
<b>Densidad</b>	<i>No relevante</i>
<b>Densidad relativa</b>	<i>No relevante</i>
<b>Solubilidad del agua</b>	<i>No relevante</i>
<b>Insoluble en agua</b>	<i>No relevante</i>
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	<i>No relevante</i>
<b>Temperatura de autoignición</b>	<i>No relevante</i>
<b>Temperatura de descomposición</b>	<i>No relevante</i>

Viscosidad

No relevante

## 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

Puede presentar polimerización peligrosa.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno conocido.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ninguno conocido.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosa

<u>Sustancia</u>	<u>Condición</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 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; además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material o en los signos y síntomas de la exposición porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, un ingrediente puede no estar disponible en la exposición o los datos pueden no ser relevantes en la totalidad del material.

### 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos

#### Signos y síntomas de la exposición

Con base en los datos de la prueba o en la información de los componentes, este material puede producir los siguientes efectos en la salud:

#### Inhalación:

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

#### Contacto con la piel:

Irritación cutánea mecánica: los signos y síntomas pueden incluir abrasión, enrojecimiento, dolor y sarpullido. Reacción alérgica cutánea (no foto-inducida) en personas sensibles: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito.

#### Contacto con los ojos:

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

**Productos abrasivos 3M® 964F**

enrojecimiento, inflamación, dolor, lagrimeo y visión borrosa o difusa.

**Ingestión:**

No hay efectos a la salud conocidos.

**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 y sílice de cuarzo (cristalina). En estudios con animales se ha asociado el cáncer de pulmón con la inhalación de niveles elevados de dióxido de titanio, y la exposición ocupacional a la sílice de cuarzo inhalada se ha asociado con silicosis y cáncer de pulmón. Se espera que no ocurra exposición a dióxido de titanio o sílice de cuarzo 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 sílice de cuarzo y éstos no se detectaron; por lo tanto, no se espera que generen efectos en la salud asociados con el dióxido de titanio y sílice de cuarzo (cristalina) durante el uso normal del producto.

**Datos toxicológicos**

Si un componente se divulga en la sección 3, aunque no aparezca en la siguiente tabla, los datos para dicho criterio de valoración no están disponibles o los datos no son suficientes para clasificarlo.

**Toxicidad aguda**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Ingestión:		Sin datos disponibles; ATE calculado >5,000 mg/kg
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 > 2.3 mg/l
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Relleno	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Relleno	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 3 mg/l
Relleno	Ingestión:	Rata	LD50 6,450 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,100 mg/kg
Fluoruro Inorgánico	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 4.5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Rata	LD50 5,000 mg/kg
Relleno	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Relleno	Ingestión:		LD50 estimado para ser 2,000 - 5,000 mg/kg
Pigmento	Dérmico	No disponible	LD50 3,100 mg/kg
Pigmento	Ingestión:	No disponible	LD50 3,700 mg/kg
Dióxido de titanio	Dérmico	Conejo	LD50 > 10,000 mg/kg
Dióxido de titanio	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 > 6.82 mg/l
Dióxido de titanio	Ingestión:	Rata	LD50 > 10,000 mg/kg
Sílice de cuarzo	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Sílice de cuarzo	Ingestión:		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Corrosión/irritación en la piel**

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa



**Productos abrasivos 3M® 964F**

Relleno	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Numerosas especies animales	Sin irritación significativa
Pigmento	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa
Sílice de cuarzo	Juicio profesional	Sin irritación significativa

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Conejo	Sin irritación significativa
Relleno	Conejo	Sin irritación significativa
Fluoruro Inorgánico	Conejo	Irritante leve
Pigmento	Conejo	Sin irritación significativa
Dióxido de titanio	Conejo	Sin irritación significativa

**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Pigmento	Humano	No clasificado
Dióxido de titanio	Humano y animal	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
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	In vitro	No es mutágeno
Relleno	In vitro	No es mutágeno
Pigmento	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vitro	No es mutágeno
Dióxido de titanio	In vivo	No es mutágeno
Sílice de cuarzo	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Sílice de cuarzo	In vivo	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Inhalación	Rata	No es carcinógeno
Pigmento	Inhalación	Humano	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Dióxido de titanio	Ingestión	Numerosas especies animales	No es carcinógeno
Dióxido de titanio	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Sílice de cuarzo	Inhalación	Humano y animal	Carcinógeno

**Toxicidad en la reproducción**

**Productos abrasivos 3M® 964F****Efectos en la reproducción o desarrollo**

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Relleno	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 625 mg/kg/day	previo al apareamiento y durante la gestación

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

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

**Toxicidad en órgano específico - exposición repetida**

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Inhalación:	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	Inhalación:	fibrosos pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Relleno	Inhalación:	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Fluoruro Inorgánico	Inhalación:	Hueso, dientes, uñas o cabello	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 0.0005 mg/l	5 meses
Fluoruro Inorgánico	Inhalación:	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 0.00021 mg/l	90 días
Fluoruro Inorgánico	Ingestión:	Hueso, dientes, uñas o cabello	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	LOAEL 0.58 mg/kg/day	14 semanas
Relleno	Inhalación:	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Relleno	Inhalación:	fibrosos pulmonar	No clasificado	Humano y animal	NOAEL No disponible	
Pigmento	Inhalación:	fibrosos pulmonar   neumoconiosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Dióxido de titanio	Inhalación:	aparato respiratorio	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 0.01 mg/l	2 años
Dióxido de titanio	Inhalación:	fibrosos pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Sílice de cuarzo	Inhalación:	silicosis	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	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.

**Para obtener información toxicológica adicional del material o sus componentes, contacte el domicilio y teléfono enlistados en la primera página de la HDS.**

**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	Cas #	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1		Experimental	96 horas	50% de concentración letal	> 100 mg/l
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	50% de concentración letal	> 100 mg/l
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	No se observan efectos de la concentración	> 100 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	8.8 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	42.5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	5 mg/l
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	No se observan efectos de la concentración	1 mg/l
Relleno	1317-65-3	Algas verdes	Estimado	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Relleno	1317-65-3	Trucha arcoíris	Estimado	96 horas	50% de concentración letal	> 100 mg/l
Relleno	1317-65-3	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Relleno	1317-65-3	Algas verdes	Estimado	72 horas	Efecto al 10%	> 100 mg/l

**Productos abrasivos 3M® 964F**

					de concentración	
Relleno	13983-17-0		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			
Pigmento	1332-37-2	Otros peces	Experimental	48 horas	50% de concentración letal	> 1,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diátomo	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 10,000 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Dióxido de titanio	13463-67-7	Diátomo	Experimental	72 horas	No se observan efectos de la concentración	5,600 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	Efecto al 50% de concentración	440 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto al 50% de concentración	7,600 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Danio cebra	Estimado	96 horas	50% de concentración letal	5,000 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	No se observan efectos de la concentración	60 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Óxido de aluminio cerámico (no fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Fluoruro Inorgánico	15096-52-3	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Relleno	1317-65-3	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Relleno	13983-17-0	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Pigmento	1332-37-2	Datos no			N/A	

**Productos abrasivos 3M® 964F**

		disponibles: insuficiente				
Dióxido de titanio	13463-67-7	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	

**12.3. Potencial bioacumulativo**

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
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	15096-52-3	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno	1317-65-3	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Relleno	13983-17-0	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Pigmento	1332-37-2	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Dióxido de titanio	13463-67-7	Experimental BCF - Carpa	42 días	Factor de bioacumulación	9.6	Otros métodos
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Los datos no están disponibles o son	N/D	N/D	N/D	N/D

**Productos abrasivos 3M® 964F**

		insuficientes para la clasificación				
--	--	---	--	--	--	--

**12.4. Movilidad en el suelo**

Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

**12.5 Otros efectos adversos**

Sin información disponible

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

**13.1. Métodos de eliminación/desecho**

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

El sustrato corroído debe considerarse como un factor en el método de desecho del producto. Incinere 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.

**SECCIÓN 14: Información de transporte**

No es peligroso para el transporte.

**Transporte marino (IMDG)**

**UN Número:** 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)**

**UN Número:** 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.

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:** 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.

#### **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).

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y solo se utilizará como orientación. Se basa en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad adecuadas para el producto.

**LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES:** La información en la presente Hoja de Datos de Seguridad se basa en nuestra experiencia y es correcta hasta donde sabemos a la fecha de la publicación, pero no aceptamos responsabilidad alguna por cualquier pérdida, daño o lesión que resulte de su uso (excepto como lo requiere la ley). La información puede no ser válida para algún uso al que no se hace referencia en la presente Hoja de Datos de Seguridad o uso del producto en combinación con otros materiales. Por dichas razones, es importante que los consumidores realicen sus propias pruebas para que queden satisfechos con la conveniencia del producto para sus propias aplicaciones pretendidas.

**Las HDS de 3M México están disponibles en [www.3M.com.mx](http://www.3M.com.mx)**