



## Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2019, 3M Company.

Todos los derechos reservados. Copiar o descargar la presente información con el objetivo de utilizar los productos de 3M en forma apropiada está permitido con la condición de que: (1) la información se copie en su totalidad y sin cambios, salvo previo acuerdo por escrito otorgado por 3M, y (2) ni la copia ni el original vuelvan a venderse o distribuyan de alguna otra forma con el propósito de obtener ganancias con ello.

<b>Número del grupo de documento:</b>	16-6324-4	<b>Número de versión:</b>	3.02
<b>Fecha de publicación:</b>	21/08/2019	<b>Fecha de reemplazo:</b>	21/08/2019

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

3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491

#### Números de identificación del producto

62-4491-6535-6      62-4491-8530-5      62-4491-9530-4      62-4491-9930-6

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

##### Uso recomendado

Adhesivo, Uso industrial

#### 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

Líquido inflamable: Categoría 2.

Irritación/daño grave ocular: Categoría 2A.

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 3.  
Toxicidad en la reproducción: Categoría 2.  
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3.  
Toxicidad acuática aguda: Categoría 2.  
Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

## 2.2. Elementos en la etiqueta

### Palabra de advertencia

Peligro

### Símbolos

Flama | Signo de exclamación | Peligro para la salud |

### Pictogramas



### DECLARACIONES DE PELIGRO:

H225	Líquido y vapor sumamente inflamables.
H319	Causa irritación ocular grave.
H316	Causa irritación cutánea leve.
H336	Puede causar somnolencia o mareo.
H361	Sospecha de ser nocivo en la fertilidad o para el feto en gestación.
H401	Tóxico para la vida acuática.
H412	Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.

### DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN

#### Prevención:

P210A	Manténgase alejado del calor, fuentes de calor, chispas, flama abierta y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260	No respire el polvo, humo, gas, neblina, vapores, aerosol.
P280E	Use guantes de protección.

#### Respuesta:

P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos; retire los lentes de contacto si están presentes y es fácil hacerlo; siga enjuagando.
P332 + P313	Si se presenta irritación cutánea: consiga atención médica.
P370 + P378G	En caso de incendio: para sofocarlo use un agente apropiado para líquidos inflamables, como sustancias químicas secas o bióxido de carbono.

#### Almacenamiento:

P405	Almacene hacia arriba.
------	------------------------

#### 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>
Acetona	67-64-1	65 - 75
Mezcla de Hule-Resina	Secreto Comercial	20 - 30
Ciclohexano	108-94-1	3 - 7
Ácido Salicílico	69-72-7	< 2
Óxido de Zinc	1314-13-2	< 1.5
o-Cresol	95-48-7	< 0.3
Fenol	108-95-2	< 0.3

**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 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:**

Enjuague de inmediato con abundante agua. Retire los lentes de contacto si es fácil hacerlo y siga enjuagando. Consiga 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**

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 apropiado para líquidos inflamables, como extintores de sustancias químicas secas o bióxido de carbono.

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

Puede aumentar la presión en los recipientes cerrados y expuestos al calor de un incendio y hacerlos explotar.

**Descomposición peligrosa o subproducto****Sustancia**

Hidrocarburos  
Formaldehído  
Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono  
Óxidos de nitrógeno

**Condición**

Durante la combustión  
Durante la combustión  
Durante la combustión  
Durante la combustión  
Durante la combustión

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

Es posible que el agua no sea efectiva para extinguir el incendio, aunque debe usarse para mantener frescas las superficies y recipientes expuestos al incendio y evitar las rupturas explosivas. 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. En derrames grandes, cubra los drenajes y canales de la construcción para evitar que ingrese a los sistemas de desagüe o depósitos de agua.

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

Contenga el derrame. Cubra el área del derrame con espuma extintora de incendios. Se recomienda usar una espuma de forme película acuosa (AFFF) apropiada. 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 con herramientas que no generen chispas. Coloque en un recipiente metálico 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 el manejo seguro

Sólo para uso industrial/ocupacional. No para venta o uso en menudeo. No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. Sólo use herramientas que no generen chispa. Adopte las medidas de precaución contra descarga estática. 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. Evite liberarlo al medio ambiente. Evite el contacto con agentes oxidantes (como cloro, ácido crómico, etc.) Use zapatos aterrizados en forma apropiada o de baja estática. Use equipo de protección personal (guantes, respiradores, etc.) como se requiere hacerlo. Para minimizar el riesgo de ignición, determine las clasificaciones eléctricas correspondientes en el proceso de uso del producto y seleccione el equipo específico de ventilación de escape local para evitar la acumulación de vapor inflamable. Utilice contenedores aterrizados/interconectados y equipo de recepción si existe el potencial de acumulación de electricidad estática durante la transferencia.

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

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga frío. Mantenga el recipiente bien cerrado. Almacene alejado del calor. Almacene alejado de ácidos. Almacene alejado de agentes oxidantes.

## 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.

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Ciclohexano	108-94-1	ACGIH	TWA: 20 ppm; STEL: 50 ppm	A3: Confirmado carcinógeno animal, Piel
Ciclohexano	108-94-1	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (8 horas): 20 ppm; STEL (15 minutos): 50 ppm	PIEL
Fenol	108-95-2	ACGIH	TWA: 5 ppm	PIEL, A4: No clase. como carcin humana
Fenol	108-95-2	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (8 horas): 5 ppm	PIEL
Óxido de Zinc	1314-13-2	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción respirable) (8 horas): 2 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (fracción respirable) (15 minutos): 10 mg/m <sup>3</sup>	
Óxido de Zinc	1314-13-2	ACGIH	TWA (fracción respirable): 2 mg/m <sup>3</sup> ; STEL (fracción respirable): 10 mg/m <sup>3</sup>	
Acetona	67-64-1	ACGIH	TWA: 250 ppm; STEL: 500 ppm	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Acetona	67-64-1	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (8 horas): 500 ppm; STEL (15 minutos): 750 ppm	
o-Cresol	95-48-7	ACGIH	TWA (fracción respirable y vapor): 20 mg/m <sup>3</sup>	PIEL, A4: No clase. como carcin humana
o-Cresol	95-48-7	Límites de exposición ocupacional, México	TWA (fracción inhalable y vapor) (8 horas): 20 mg / m <sup>3</sup>	PIEL

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**

Use equipo de ventilación a prueba de explosión. 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. Equipo de protección personal (EPP)****Protección de ojos/cara**

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:

Goggles de ventilación indirecta

#### 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.

Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Hule butílico

#### Protección respiratoria

Puede necesitar una evaluación de exposición para decidir si requiere un respirador. Si es necesario un respirador, use respiradores como parte del programa completo de protección respiratoria. 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 y 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
Color	Café Oscuro
Olor	Agudo a Solvente.
Límite de olor	<i>Sin datos disponibles</i>
pH	<i>No relevante</i>
Punto de fusión/punto de congelamiento	<i>No relevante</i>
Punto de ebullición/Punto de ebullición inicial/Rango de ebullición	$\geq 56$ °C [ <i>Detalles: Acetona</i> ]
Punto de inflamación	-20 °C [ <i>Método de prueba: Copa cerrada</i> ] [ <i>Detalles: Acetona</i> ]
Velocidad de evaporación	1.9 [ <i>Norma de referencia: Éter = 1</i> ]
Inflamabilidad (sólido, gas)	No relevante
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	1.1 % del volumen
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	12.8 % del volumen
Presión del vapor	$\leq 24,664.6$ Pa [a 20 °C ]
Densidad del vapor	2 [ <i>Norma de referencia: AIRE = 1</i> ]
Densidad	0.864 g/ml
Densidad relativa	0.864 [ <i>Norma de referencia: AGUA = 1</i> ]
Solubilidad del agua	Nulo
Insoluble en agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Temperatura de autoignición	$\geq 420$ °C
Temperatura de descomposición	<i>Sin datos disponibles</i>
Viscosidad	200 - 325 mPa-s [a 23 °C ]
Peso molecular	<i>Sin datos disponibles</i>
VOC menos H <sub>2</sub> O y solventes exentos	$\leq 204$ g/l [ <i>Método de prueba: calculado por la regla 443.1 de SCAQMD</i> ]
Contenido de sólidos	20 - 30 %

## 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

Puede presentar polimerización peligrosa.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor  
Chispas o flamas

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes

### 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:

Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

#### 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) en personas sensibles: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito.

#### Contacto con los ojos:

Irritación ocular grave: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento significativo, inflamación, lagrimeo, córnea con aspecto nublado y limitaciones en la visión.

#### Ingestión:

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

Irritación gastrointestinal: los signos y síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náusea, vómito y diarrea. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

**Efectos adicionales a la salud:****Una sola exposición puede ocasionar efectos en órganos específicos:**

Depresión del sistema nervioso central (SNC): los signos y síntomas pueden incluir cefalea, mareo, somnolencia, falta de coordinación, náusea, tiempo de reacción reducido, habla mal articulada, vértigo e inconsciencia.

**Efectos en la reproducción o desarrollo:**

Contiene uno o varios productos químicos que pueden causar defectos de nacimiento y ser nocivo en la reproducción.

**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	Dérmico		Sin datos disponibles; ATE calculado >5,000 mg/kg
Producto en general	Inhalación - vapor(4 hr)		Sin datos disponibles; ATE calculado >50 mg/l
Producto en general	Ingestión:		Sin datos disponibles; ATE calculado >5,000 mg/kg
Acetona	Dérmico	Conejo	LD50 > 15,688 mg/kg
Acetona	Inhalación - vapor (4 horas)	Rata	LC50 76 mg/l
Acetona	Ingestión:	Rata	LD50 5,800 mg/kg
Mezcla de Hule-Resina	Dérmico	Conejo	LD50 > 15,000 mg/kg
Mezcla de Hule-Resina	Ingestión:	Rata	LD50 > 30,000 mg/kg
Ciclohexano	Dérmico	Conejo	LD50 >794, <3160 mg/kg
Ciclohexano	Inhalación - vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 6.2 mg/l
Ciclohexano	Ingestión:	Rata	LD50 1,296 mg/kg
Ácido Salicílico	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Ácido Salicílico	Ingestión:	Rata	LD50 891 mg/kg
Óxido de Zinc	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Óxido de Zinc	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 > 5.7 mg/l
Óxido de Zinc	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Fenol	Inhalación - vapor		LC50 estimado para ser 2 - 10 mg/l
Fenol	Dérmico	Rata	LD50 670 mg/kg
Fenol	Ingestión:	Rata	LD50 340 mg/kg
o-Cresol	Dérmico	Conejo	LD50 890 mg/kg
o-Cresol	Inhalación - vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 24.5 mg/l
o-Cresol	Ingestión:	Rata	LD50 121 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

**Corrosión/irritación en la piel**

Nombre	Especies	Valor
Acetona	Ratón	Mínima irritación
Mezcla de Hule-Resina	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Ciclohexano	Conejo	Irritante



**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

Ácido Salicílico	Conejo	Sin irritación significativa
Óxido de Zinc	Humano y animal	Sin irritación significativa
Fenol	Rata	Corrosivo
o-Cresol	Conejo	Corrosivo

**Irritación/daño grave en los ojos**

Nombre	Especies	Valor
Acetona	Conejo	Irritante severo
Mezcla de Hule-Resina	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Ciclohexano	Conejo	Irritante severo
Ácido Salicílico	Conejo	Corrosivo
Óxido de Zinc	Conejo	Irritante leve
Fenol	Conejo	Corrosivo
o-Cresol	Conejo	Corrosivo

**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Ciclohexano	Conejillo de indias	No clasificado
Ácido Salicílico	Ratón	No clasificado
Óxido de Zinc	Conejillo de indias	No clasificado
Fenol	Conejillo de indias	No clasificado

**Fotosensibilización**

Nombre	Especies	Valor
Ácido Salicílico	Ratón	Sin sensibilizante

**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
Acetona	In vivo	No es mutágeno
Acetona	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Ciclohexano	In vivo	No es mutágeno
Ciclohexano	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Ácido Salicílico	In vitro	No es mutágeno
Ácido Salicílico	In vivo	No es mutágeno
Óxido de Zinc	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Óxido de Zinc	In vivo	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Fenol	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Fenol	In vivo	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
o-Cresol	In vivo	No es mutágeno
o-Cresol	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación

**Carcinogenicidad**

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Acetona	No especificado	Numerosas especies animales	No es carcinógeno
Ciclohexano	Ingestión:	Numerosas especies animales	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Fenol	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Fenol	Ingestión:	Rata	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
o-Cresol	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
o-Cresol	Ingestión:	Ratón	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación

**Toxicidad en la reproducción****Efectos en la reproducción o desarrollo**

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Acetona	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 1,700 mg/kg/day	13 semanas
Acetona	Inhalación:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 5.2 mg/l	durante la organogénesis
Ciclohexano	Inhalación:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 4 mg/l	2 generación
Ciclohexano	Inhalación:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 2 mg/l	2 generación
Ciclohexano	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Ratón	LOAEL 1,100 mg/kg/day	durante la organogénesis
Ciclohexano	Inhalación:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 2 mg/l	2 generación
Ácido Salicílico	Ingestión:	Tóxico para el desarrollo	Rata	NOAEL 75 mg/kg/day	durante la organogénesis
Óxido de Zinc	Ingestión:	No clasificado para reproducción y / o desarrollo	Numerosas especies animales	NOAEL 125 mg/kg/day	previo al apareamiento y durante la gestación
Fenol	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 321 mg/kg/day	2 generación
Fenol	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 321 mg/kg/day	2 generación
Fenol	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 120 mg/kg/day	durante la organogénesis
o-Cresol	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 450 mg/kg/day	2 generación
o-Cresol	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 450 mg/kg/day	2 generación
o-Cresol	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 175 mg/kg/day	2 generación

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

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
--------	-----------------------	---------------------	-------	----------	-------------------------	---------------------------

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

Acetona	Inhalación:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	
Acetona	Inhalación:	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Acetona	Inhalación:	sistema inmunológico	No clasificado	Humano	NOAEL 1.19 mg/l	6 horas
Acetona	Inhalación:	hígado	No clasificado	Conejillo de indias	NOAEL No disponible	
Acetona	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	envenenamiento o abuso
Ciclohexano	Inhalación:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Conejillo de indias	LOAEL 16.1 mg/l	6 horas
Ciclohexano	Inhalación:	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Ciclohexano	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Juicio profesional	NOAEL No disponible	
Fenol	Dérmico	sistema hematopoyético	Causa daño a los órganos	Rata	LOAEL 108 mg/kg	no disponible
Fenol	Dérmico	corazón   sistema nervioso   riñón o vejiga	Causa daño a los órganos	Rata	LOAEL 107 mg/kg	24 horas
Fenol	Dérmico	hígado	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	no disponible
Fenol	Inhalación:	irritación respiratoria	Puede causar irritación respiratoria	Numerosas especies animales	NOAEL No disponible	no disponible
Fenol	Ingestión:	riñón o vejiga	Causa daño a los órganos	Rata	NOAEL 120 mg/kg/day	no relevante
Fenol	Ingestión:	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL no disponible	envenenamiento o abuso
Fenol	Ingestión:	aparato endócrino   hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 224 mg/kg	no relevante
Fenol	Ingestión:	corazón	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	envenenamiento o abuso
o-Cresol	Inhalación:	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
o-Cresol	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Rata	LOAEL 68 mg/kg	

**Toxicidad en órgano específico - exposición repetida**

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Acetona	Dérmico	ojos	No clasificado	Conejillo de indias	NOAEL No disponible	3 semanas
Acetona	Inhalación:	sistema hematopoyético	No clasificado	Humano	NOAEL 3 mg/l	6 semanas
Acetona	Inhalación:	sistema inmunológico	No clasificado	Humano	NOAEL 1.19 mg/l	6 días
Acetona	Inhalación:	riñón o vejiga	No clasificado	Conejillo de indias	NOAEL 119 mg/l	no disponible
Acetona	Inhalación:	corazón   hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 45 mg/l	8 semanas
Acetona	Ingestión:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 900 mg/kg/day	13 semanas
Acetona	Ingestión:	corazón	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

Acetona	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 200 mg/kg/day	13 semanas
Acetona	Ingestión:	hígado	No clasificado	Ratón	NOAEL 3,896 mg/kg/day	14 días
Acetona	Ingestión:	ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 3,400 mg/kg/day	13 semanas
Acetona	Ingestión:	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas
Acetona	Ingestión:	músculos	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg	13 semanas
Acetona	Ingestión:	piel   Hueso, dientes, uñas o cabello	No clasificado	Ratón	NOAEL 11,298 mg/kg/day	13 semanas
Ciclohexano	Inhalación :	hígado   riñón o vejiga	No clasificado	Conejo	NOAEL 0.76 mg/l	50 días
Ciclohexano	Ingestión:	hígado	No clasificado	Ratón	NOAEL 4,800 mg/kg/day	90 días
Ácido Salicílico	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 500 mg/kg/day	3 días
Óxido de Zinc	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	10 días
Óxido de Zinc	Ingestión:	aparato endócrino   sistema hematopoyético   riñón o vejiga	No clasificado	Otros	NOAEL 500 mg/kg/day	6 meses
Fenol	Dérmico	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Conejo	LOAEL 260 mg/kg/day	18 días
Fenol	Inhalación :	corazón   hígado   riñón o vejiga   aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Conejillo de indias	LOAEL 0.1 mg/l	41 días
Fenol	Inhalación :	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Numeros as especies animales	LOAEL 0.1 mg/l	14 días
Fenol	Inhalación :	sistema hematopoyético	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Fenol	Inhalación :	sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 0.1 mg/l	2 semanas
Fenol	Ingestión:	riñón o vejiga	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 12 mg/kg/day	14 días
Fenol	Ingestión:	sistema hematopoyético	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Ratón	LOAEL 1.8 mg/kg/day	28 días
Fenol	Ingestión:	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Rata	LOAEL 308 mg/kg/day	13 semanas
Fenol	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 40 mg/kg/day	14 días
Fenol	Ingestión:	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	LOAEL 40 mg/kg/day	14 días
Fenol	Ingestión:	sistema inmunológico	No clasificado	Ratón	NOAEL 1.8 mg/kg/day	28 días
Fenol	Ingestión:	aparato endócrino	No clasificado	Rata	NOAEL 120 mg/kg/day	14 días
Fenol	Ingestión:	piel   Hueso, dientes, uñas o cabello	No clasificado	Numeros as especies animales	NOAEL 1,204 mg/kg/day	103 semanas
o-Cresol	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	90 días
o-Cresol	Ingestión:	sistema hematopoyético   hígado   sistema inmunológico	No clasificado	Rata	NOAEL 2,024 mg/kg/day	90 días

riñón o vejiga

**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 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	Cas #	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Acetona	67-64-1	Otras algas	Experimental	96 horas	Efecto al 50% de concentración	11,493 mg/l
Acetona	67-64-1	Otros crustáceos	Experimental	24 horas	50% de concentración letal	2,100 mg/l
Acetona	67-64-1	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	5,540 mg/l
Acetona	67-64-1	Pulga de agua	Experimental	21 días	No se observan efectos de la concentración	1,000 mg/l
Mezcla de Hule-Resina	Secreto Comercial		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			
Ciclohexano	108-94-1	Algas	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	32.9 mg/l
Ciclohexano	108-94-1	Carpa de cabeza grande	Experimental	96 horas	50% de concentración	527 mg/l

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

					letal	
Ciclohexano	108-94-1	Pulga de agua	Experimental	24 horas	Efecto al 50% de concentración	800 mg/l
Ciclohexano	108-94-1	Algas	Experimental	72 horas	Efecto al 10% de concentración	3.56 mg/l
Ácido Salicílico	69-72-7	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Ácido Salicílico	69-72-7	Medaka	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	> 100 mg/l
Ácido Salicílico	69-72-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	870 mg/l
Ácido Salicílico	69-72-7	Pulga de agua	Experimental	21 días	No se observan efectos de la concentración	10 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Trucha arcoiris	Estimado	96 horas	50% de concentración letal	0.21 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Otros crustáceos	Experimental	24 horas	50% de concentración letal	0.24 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	Efecto al 50% de concentración	0.057 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Algas u otras plantas acuáticas	Estimado	96 horas	Efecto al 10% de concentración	0.026 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Otros crustáceos	Estimado	24 días	No se observan efectos de la concentración	0.007 mg/l
Óxido de Zinc	1314-13-2	Trucha arcoiris	Estimado	30 días	No se observan efectos de la concentración	0.049 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Otros peces	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	6.2 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Algas verdes	Experimental	96 horas	Efecto al 50% de concentración	65 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	50% de concentración letal	9.6 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Carpa de cabeza grande	Estimado	32 días	No se observan efectos de la concentración	1.35 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Pulga de agua	Estimado	21 días	No se observan efectos de la concentración	1 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Algas	Experimental	96 horas	No se observan efectos de la concentración	40 mg/l

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

Fenol	108-95-2	Algas verdes	Experimental	96 horas	Efecto al 50% de concentración	61.1 mg/l
Fenol	108-95-2	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	8.9 mg/l
Fenol	108-95-2	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	3.1 mg/l
Fenol	108-95-2	Otros peces	Experimental	60 días	No se observan efectos de la concentración	0.077 mg/l
Fenol	108-95-2	Pulga de agua	Experimental	16 días	No se observan efectos de la concentración	0.16 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Acetona	67-64-1	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	147 días (t 1/2)	Otros métodos
Acetona	67-64-1	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda de oxígeno biológico	78 % del peso	OCDE 301D - Prueba en frasco cerrado
Mezcla de Hule-Resina	Secreto Comercial	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Ciclohexano	108-94-1	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda de oxígeno biológico	87 % BOD/ThBOD	OCDE 301C - MITI (I)
Ácido Salicílico	69-72-7	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda de oxígeno biológico	88.1 % BOD/ThBOD	OCDE 301C - MITI (I)
Óxido de Zinc	1314-13-2	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
o-Cresol	95-48-7	Experimental Biodegradación	20 días	Demanda de oxígeno biológico	86 % BOD/ThBOD	Otros métodos
Fenol	108-95-2	Experimental Biodegradación	100 horas	Demanda de oxígeno biológico	62 % BOD/ThBOD	OCDE 301C - MITI (I)

**12.3. Potencial bioacumulativo**

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Acetona	67-64-1	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H <sub>2</sub> O	-0.24	Otros métodos
Mezcla de Hule-Resina	Secreto Comercial	Los datos no están	N/D	N/D	N/D	N/D

**3M™ Adhesivo Industrial de Nitrilo 4491**

		disponibles o son insuficientes para la clasificación				
Ciclohexano	108-94-1	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H <sub>2</sub> O	0.86	Otros métodos
Ácido Salicílico	69-72-7	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H <sub>2</sub> O	2.26	Otros métodos
Óxido de Zinc	1314-13-2	Experimental BCF - Carpa	56 días	Factor de bioacumulación	≤217	OCDE 305E - Bioacumulación de flujo en peces
o-Cresol	95-48-7	Experimental BCF - Otro		Factor de bioacumulación	10.7	OCDE 305E - Bioacumulación de flujo en peces
Fenol	108-95-2	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H <sub>2</sub> O	1.47	Otros métodos

**12.4. Movilidad en el suelo**

Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

**12.5 Otros efectos adversos**

Material	CAS No.	Potencial de agotamiento del ozono	Potencial de calentamiento global
acetona	67-64-1	0	

**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. 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****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. 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 la Ley de Control de Sustancias Químicas de Japón. 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 del producto cumplen con los requisitos de notificación de sustancias nuevas de CEPA. Los componentes del producto cumplen con los requisitos de notificación de sustancias químicas de TSCA. 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.

## SECCIÓN 16: Otra información

#### Clasificación de peligro NFPA

**Salud:** 2    **Inflamabilidad:** 3    **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.

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)**