



Hoja de Datos de Seguridad

Copyright, 2016, 3M Company.

Todos los derechos reservados. Se permite el copiado y/o el descargar esta información para el fin adecuado de utilizar los productos de 3M siempre que: (1) la información se copie por completo sin cambios a menos que se obtenga un acuerdo escrito previo de 3M, y (2) ni la copia ni la original se revenda o se distribuya de otra manera con la intención de ganar un beneficio sobre eso.

Número de Documento: 08-1276-8
Fecha de publicación 19/09/2016

Número de versión: 3.01
Sustituye a: 27/04/2011

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación del producto

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

Números de Identificación de Productos

80-6109-2798-2 80-6116-1654-3 CE-1006-8337-0 HB-0042-6018-6

1.2. Usos recomendados y restricciones sobre el uso

Recomendaciones de uso

Capa protectora, capa protectora

Restricciones de uso

Solo uso industrial

1.3. Detalles del proveedor

Dirección: Av. Doble Vía a La Guardia No. 5230 – Santa Cruz
Teléfono: 315 9000
E Mail: No disponible
Página web: http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/es_BO/About3/3M/

1.4. Teléfono de emergencia.

Santa Cruz 315 9000, La Paz 2147933 8:30am-5:30pm Lunes - Viernes

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Aerosol inflamable: Categoría 1.

Toxicidad aguda (oral), categoría 5

Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 5.

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2A.

Corrosivo para la piel/ Irritación: categoría 3

Toxicidad para la reproducción, categoría 1B.

Toxicidad específica de órganos diana (exposición única): Categoría 1.

Toxicidad en Organos específicos (exposición simple): Categoría 3.

Toxicidad específica para determinados órganos (exposición repetida): Categoría 1.

Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro agudo, categoría 1.

Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro crónico, categoría 1.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Palabra de señal

PELIGRO]

Símbolos

Llama I Signo de exclamación I Daños a la salud I Medioambiente I

Pictogramas



INDICACIONES DE PELIGRO:

H222	Aerosol extremadamente inflamable
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H333	Puede ser nocivo en caso de inhalación.
H319	Causa seria irritación a los ojos
H316	Causa irritación leve de la piel.
H336	Puede causar somnolencia o mareo
H360	Puede perjudicar la fertilidad o el feto.
H370	Causa daños a organismos Sistema cardiovascular I
H372	Causa daño al organismo a través de exposición repetida o prolongada Sistema nervioso Organismos sensorios
H410	Muy toxico para la vida acuática con efectos nocivos duraderos

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P201	Obtenga instrucciones especiales antes del uso
P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes- No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de usado.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280E	Llevar guantes de protección.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta:

P305 + P351 + P338	CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado.
P308 + P313	En caso de exposición: consiga atención médica

Almacenamiento:

P410 + P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C/122°F.
-------------	--

Eliminación:

P501	Desecho de contenido/ contenedor de acuerdo con regulaciones locales/ regionales/ nacionales e internacionales
------	---

2.3. Otros peligros.

El mal uso intencionado, concentrando e inhalando deliberadamente el contenido puede ser nocivo o mortal.

SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

Este Material es una mezcla

Ingrediente	N° CAS	% en peso
ZINC	7440-66-6	45 - 53
Butano	106-97-8	10 - 15
PROPANO (COMO PROPELENTE)	74-98-6	10 - 15
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	8 - 13
Tolueno	108-88-3	2 - 5
Laurato de Glicerilo	142-82-5	2 - 5
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	64742-89-8	2 - 5
Resina Eposica Ester	66070-75-5	1 - 5

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

Llevar a la persona a tomar aire fresco. Conseguir atención médica

Contacto con la piel:

Lavar con agua y jabón. Si se desarrollan síntomas, conseguir atención médica

Contacto con los ojos:

Inmediatamente enjuague los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. Remover lentes de contacto si es fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Consiga atención médica

En caso de ingestión:

Enjuagar boca. Si no se siente bien, conseguir atención médica

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.

La exposición puede aumentar la irritabilidad del miocardio. No administrar drogas simpatomiméticas a no ser que sea absolutamente necesario.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción adecuados**

En caso de incendio: Utilizar un extintor de dióxido de carbono o polvo químico para la extinción.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Los recipientes cerrados expuestos al calor del fuego pueden adquirir presión y explotar.

Descomposición Peligrosa o Por Productos**Sustancia**

Monóxido de carbono

Condiciones

Durante la Combustión

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

Dióxido de carbono
Óxidos de Plomo
Óxidos de Zinc

Durante la Combustión
Durante la Combustión
Durante la Combustión

5.3. Acciones de protección especial para las personas que combaten el incendio.

El agua puede no apagar el fuego eficazmente; sin embargo, debe utilizarse para mantener las superficies frías, mantener refrigerados los envases expuestos al fuego y evitar roturas explosivas.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Evacuar la zona. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-No fumar. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de grandes derrames, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar los vapores, según una buena práctica de higiene industrial. Precaución. El Motor puede ser una fuente de ignición y puede causar llamas. Consulte otras secciones de esta FDS para información relativa a peligros físicos y para la salud, protección respiratoria, ventilación y equipos de protección personal.

6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar su liberación al medio ambiente. Para derrames grandes, cubrir el líquido y construir diques para evitar la entrada en el sistema de alcantarillas.

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Contener derrame. Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Recuerde, añadir un material absorbente no elimina el peligro físico, para la salud o el medio ambiente. Recoja toda la cantidad de material derramado, usando un utensilio anti-chispas. Colocar en contenedor metálico aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Selle el envase. Deshacerse del material recogido lo antes posible.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Sólo para uso industrial o profesional. No usar en áreas cerradas o con poco movimiento de aire. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-No fumar. No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar el contacto con agentes oxidantes (ej. cloruro, ácido crómico, etc.) Utilizar el equipo de protección individual obligatorio (ej. guantes, protección respiratoria...).

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C/122°F. Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar alejado de ácidos. Almacenar alejado de bases fuertes. Almacenar alejado de agentes oxidantes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental

Si un componente está declarado en la Sección 3 pero no aparece en la tabla adjunta

Ingrediente	N° CAS	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
-------------	--------	-------	----------------	--------------------------

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

Butano	106-97-8	ACGIH	STEL: 1000ppm	
Tolueno	108-88-3	ACGIH	VLA-ED (8h) 20 ppm	A4: no clasificado como carcinogenico humano
Laurato de Glicerilo	142-82-5	ACGIH	TWA:400 ppm;STEL:500 ppm	
PROPANO (COMO PROPELENTE)	74-98-6	ACGIH	Valor limite no establecido	
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:300 ppm	

ACGIH : Conferencia Americana de Higienistas Industriales gubernamentales

AIHA : Asociación Americana de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados fabricante de productos químicos

VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria

VLA-EC: Valor límite Ambiental de Exposición de Corta Duración

CEIL: Umbral superior

8.2. Controles de exposición.

8.2.1. Controles de ingeniería.

No permanezca en un área donde la cantidad de oxígeno disponible pueda haberse reducido. Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición y controlar el polvo/el humo/la niebla/los vapores/el aerosol. Si la ventilación no es adecuada utilizar protección respiratoria.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección para los ojos/la cara.

Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la exposición. Las siguientes protecciones para los ojos / la cara son recomendadas:

Gafas panorámicas ventiladas.

Protección de la piel/las manos

Elegir y usar guantes y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel basándose en los resultados de un asesoramiento de exposición. Consultar con el proveedor habitual de guantes y/o ropa de protección para la selección de materiales compatibles adecuados. Nota: Para mejorar, guantes de nitrilo pueden ser usados encima de Guantes de polímero laminado

Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Polímero laminado

Protección respiratoria.

Se puede necesitar una evaluación de la exposición para decidir si se requiere un respirador. Si se necesita un respirador, utilice respiradores como parte de un programa completo de protección respiratoria. En base a los resultados de la evaluación de la exposición, seleccione un respirador de los siguientes tipo (s) para reducir la exposición de inhalación:

Respirador de media máscara o máscara completa purificador de aire adecuado para vapores orgánicos y partículas

Respirador de media máscara o máscara completa con suministro de aire

Respiradores para vapores orgánicos pueden tener una vida útil corta

Para cuestiones acerca si un producto es apropiado para una aplicación específica, consulte con su proveedor de protección respiratoria.

SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física

Líquido

Forma física específica:

Gas comprimido

Apariencia / Olor

Olor Hidrocarburo, Gris , Dispersión metal pesado

Umbral de olor

No hay datos disponibles

Punto de ebullición/punto inicial de ebulliciónj/	-42.2 - 162.8 °C
Intervalo de ebullición	
Punto de inflamación	-61.1 °C [<i>Método de ensayo:</i> Copa cerrada] [<i>Detalles:</i> Basado en Butano]
Rango de evaporación	>=1 [<i>Ref Std:</i> Éter=1]
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	0.9 %
Límites de inflamación (UEL)	Aproximadamente 10 %
Presión de vapor	<i>No hay datos disponibles</i>
Densidad de vapor	<i>No hay datos disponibles</i>
Densidad	1,144 kg/l
Densidad relativa	1.15 [<i>Ref Std:</i> AGUA=1] [<i>Detalles:</i> Estandar referencia: Agua = 1]
Solubilidad-no-agua	<i>No hay datos disponibles</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	<i>No hay datos disponibles</i>
Temperatura de descomposición	<i>No hay datos disponibles</i>
Compuestos Orgánicos Volátiles	Aproximadamente 52 % En peso <i>No hay datos disponibles</i>
Porcentaje de volátiles	Aproximadamente 88 % volumen
COV menor que H2O y disolventes exentos	<i>No hay datos disponibles</i>

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad.

Este material puede ser reactivo con ciertos agentes bajo ciertas condiciones - ver los siguientes títulos en esta sección

10.2 Estabilidad química.

Estable

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se producirá polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar.

Calor
Chispas y/o llamas

10.5 Materiales incompatibles.

Ácidos fuertes
Bases fuertes
Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Hidrocarburos	Uso normal
Cetonas	Uso normal
Vapor tóxico, gas, partícula	Uso normal

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos 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 sobre efectos toxicológicos.

Signos y Síntomas de la exposición

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

Inhalación:

Puede ser nocivo en caso de inhalación. La concentración e inhalación intencional pueden ser nocivas o fatales. Asfixia simple: Los síntomas pueden incluir aumento del ritmo cardíaco, respiración acelerada, somnolencia, dolor de cabeza, descoordinación, alteraciones del juicio, náuseas, vómitos, letargia, ataques, coma e incluso la muerte. Irritación del tracto respiratorio: los síntomas pueden incluir tos, estornudos, moqueo, dolor de cabeza, ronquera y dolor de garganta y nariz. Puede causar efectos adicionales de salud (ver abajo)

Contacto con la piel:

Irritación leve de la piel: los síntomas puede incluir enrojecimiento localizado, hinchazón, picazón y sequedad

Contacto con los ojos:

Irritación grave de los ojos: los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo, aspecto nebuloso de la córnea y dificultades en la visión.

Ingestión:

Puede ser nocivo en caso de ingestión. Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea. Puede causar efectos adicionales de salud (ver abajo)

Efecto adicionales de Salud

Una exposición simple puede causar efectos en organo objetivo

Depresión del sistema nervioso central: los síntomas pueden incluir dolor de cabeza, vértigo, somnolencia, descoordinación, náuseas, aumento del tiempo de reacción, dificultades en el habla e inconsciencia. Sensibilización cardíaca: Los síntomas pueden incluir arritmia, desfallecimientos, dolor en el pecho y puede ser fatal.

Una prolongada o repetida exposición puede causar efectos en organos diana

Efectos oculares adversos: los síntomas pueden incluir visión borrosa o trastornos en la visión. Efectos en la audición: Los indicios/síntomas pueden empeoramiento de la audición, disfunciones de equilibrio y pitidos en los oídos. Efectos sobre el olfato: Los síntomas pueden incluir descenso de la capacidad para percibir olores y/o pérdida completa del olfato. Efectos neurológicos: señales/síntomas pueden incluir cambios de personalidad, falta de coordinación, pérdida sensorial, debilidad, temblores y/o cambios en la presión en sangre y el ritmo cardíaco.

Toxicidad para la reproducción/para el desarrollo

Contiene una o varias sustancias químicas que pueden provocar defectos congénitos u otros daños en la reproducción.

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	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Producto completo	Inhalación-Polvo/Niebla(4 hr)		No hay datos disponibles; calculado ATE5 - 12.5 mg/l
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE2,000 - 5,000 mg/kg

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

ZINC	Dérmico	Conejo	LD50 > 5,000 mg/kg
ZINC	Inhalación-Polvo/Niebla	Rata	LC50 > 5.4 mg/l
ZINC	Ingestión:	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Inhalación-gas (4 horas)	Rata	LC50 > 200,000 ppm
Metiletilcetona (MEK)	Dérmico	Conejo	LD50 > 8,050 mg/kg
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 34.5 mg/l
Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	Rata	LD50 2,737 mg/kg
Butano	Inhalación-gas (4 horas)	Rata	LC50 277,000 ppm
Tolueno	Dérmico	Rata	LD50 12,000 mg/kg
Tolueno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 30 mg/l
Tolueno	Ingestión:	Rata	LD50 5,550 mg/kg
Laurato de Glicerilo	Dérmico	Conejo	LD50 3,000 mg/kg
Laurato de Glicerilo	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 103 mg/l
Laurato de Glicerilo	Ingestión:	Rata	LD50 > 15,000 mg/kg
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Dérmico	Conejo	LD50 3,000 mg/kg
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 5.2 mg/l
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Conejo	Irritación mínima.
Metiletilcetona (MEK)	Conejo	Irritación mínima.
Butano	Juicio profesional	Irritación no significativa
Tolueno	Conejo	Irritante
Laurato de Glicerilo	Humano	Irritante suave
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Conejo	Irritante

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Conejo	Irritante suave
Metiletilcetona (MEK)	Conejo	Irritante severo
Butano	Conejo	Irritación no significativa
Tolueno	Conejo	Irritante moderado
Laurato de Glicerilo	Juicio profesional	Irritante moderado
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Conejo	Irritación no significativa

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Tolueno	Cobaya	No sensibilizante

Sensibilización de las vías respiratorias

Para los componentes, no existe data disponible

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

Mutagenicidad en células germinales.

Nombre	Ruta	Valor
PROPANO (COMO PROPELENTE)	In Vitro	No mutagénico
Metiletilcetona (MEK)	In Vitro	No mutagénico
Butano	In Vitro	No mutagénico
Tolueno	In Vitro	No mutagénico
Tolueno	In vivo	No mutagénico
Laurato de Glicerilo	In Vitro	No mutagénico
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	In Vitro	No mutagénico

Carcinogenicidad

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	Humano	No carcinogénico
Tolueno	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Tolueno	Ingestión:	Rata	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Tolueno	Inhalación	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Toxicidad para la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Ruta	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	Existen algunos datos positivos, pero los datos no son suficientes para la clasificación.	Rata	LOAEL 8.8 mg/l	durante la gestación
Tolueno	Inhalación	Existen algunos datos de reproducción femenina positivos, pero los datos son insuficientes para la clasificación.	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Tolueno	Inhalación	Existen algunos datos de reproducción masculina positivos, pero los datos son insuficientes para la clasificación.	Rata	NOAEL 2.3 mg/l	1 generación
Tolueno	Ingestión:	Tóxico para el desarrollo	Rata	LOAEL 520 mg/kg/day	durante la gestación
Tolueno	Inhalación	Tóxico para el desarrollo	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación

Órgano(s) específico(s)

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Inhalación	Sensibilización cardíaca	Provoca daños en los órganos.	Humano	NOAEL No disponible	
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
PROPANO (COMO PROPELENTE)	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Todos los datos son negativos	Humano	NOAEL No disponible	
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	depresión del	Puede provocar somnolencia o	Juicio	NOAEL No	

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

		sistema nervioso central.	vértigo.	profesional	disponible	
Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	hígado	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL No disponible	no aplicable
Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	riñones y/o vesícula	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 1,080 mg/kg	no aplicable
Butano	Inhalación	Sensibilización cardíaca	Provoca daños en los órganos.	Humano	NOAEL No disponible	
Butano	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
Butano	Inhalación	corazón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Perro	NOAEL 5,000 ppm	25 minutos
Butano	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Todos los datos son negativos	Conejo	NOAEL No disponible	
Tolueno	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
Tolueno	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Tolueno	Inhalación	sistema inmune	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL 0.004 mg/l	3 horas
Tolueno	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
Laurato de Glicerilo	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
Laurato de Glicerilo	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Laurato de Glicerilo	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Juicio profesional	NOAEL No disponible	

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Metiletilcetona (MEK)	Dérmico	sistema nervioso	Todos los datos son negativos	Cobaya	NOAEL No disponible	31 semanas
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	hígado riñones y/o vesícula	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 14.7 mg/l	90 días
Metiletilcetona (MEK)	Inhalación	corazón sistema endocrino huesos, dientes, uñas, y/o pelo sistema hematopoyético sistema inmune músculos	Todos los datos son negativos	Rata	NOAEL 14.7 mg/l	90 días
Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	hígado	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL No disponible	7 días

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

Metiletilcetona (MEK)	Ingestión:	sistema nervioso	Todos los datos son negativos	Rata	NOAEL 173 mg/kg/day	90 días
Butano	Inhalación	riñones y/o vesícula	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 4,489 ppm	90 días
Butano	Inhalación	sangre	Todos los datos son negativos	Rata	NOAEL 4,489 ppm	90 días
Tolueno	Inhalación	sistema auditivo sistema nervioso ojos sistema olfativo	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
Tolueno	Inhalación	sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 2.3 mg/l	15 meses
Tolueno	Inhalación	corazón hígado riñones y/o vesícula	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 11.3 mg/l	15 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema endocrino	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 1.1 mg/l	4 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema inmune	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL No disponible	20 días
Tolueno	Inhalación	huesos, dientes, uñas, y/o pelo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL 1.1 mg/l	8 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema hematopoyético sistema vascular	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Tolueno	Ingestión:	sistema nervioso	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 625 mg/kg/day	13 semanas
Tolueno	Ingestión:	corazón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas
Tolueno	Ingestión:	hígado riñones y/o vesícula	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Varias especies animales	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas
Tolueno	Ingestión:	sistema hematopoyético	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL 600 mg/kg/day	14 días
Tolueno	Ingestión:	sistema endocrino	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL 105 mg/kg/day	28 días
Tolueno	Ingestión:	sistema inmune	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Ratón	NOAEL 105 mg/kg/day	4 semanas
Laurato de Glicerilo	Inhalación	hígado sistema nervioso riñones y/o vesícula	Todos los datos son negativos	Rata	NOAEL 12 mg/l	26 semanas

Peligro por aspiración

Nombre	Valor
Tolueno	Peligro por aspiración
Laurato de Glicerilo	Peligro por aspiración
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	Peligro por aspiración

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

SECCIÓN 12: Información ecológica

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. Está disponible, bajo petición, la información adicional que lleva a la clasificación del material en la Sección 2. Adicionalmente, los datos

sobre destino y efectos medioambientales de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente está presente por debajo del umbral de etiquetado, no se espera que esté disponible para la exposición, o los datos no se consideran relevantes para el material como un todo.

12.2. Toxicidad.

Peligro acuático crónico:

GHS Crónico 1: Muy tóxico para los organismos acuáticos con, con efectos nocivos duraderos.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
Butano	106-97-8		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Ricefish	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	100 mg/l
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	93 mg/l
ZINC	7440-66-6	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	0.106 mg/l
ZINC	7440-66-6	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	0.07 mg/l
ZINC	7440-66-6	Salmón Real o Chinook	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	0.182 mg/l
Laurato de Glicerilo	142-82-5		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
Tolueno	108-88-3	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	12.5 mg/l
Tolueno	108-88-3	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	3.78 mg/l
Tolueno	108-88-3	Salmón coho o plateado	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	5.5 mg/l
Tolueno	108-88-3	Pez cypronodum variegatus	Experimental	28 días	Concentración de no efecto observado	3.2 mg/l
PROPANO (COMO PROPELENTE)	74-98-6		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			

16-501 3M AEROSOL DE ZINC 16-501 3M ZINC SPRAY

SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	64742-89-8		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
Resina Eposica Ester	66070-75-5		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Estimado Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	2.8 días (t 1/2)	Otros métodos
PROPANO (COMO PROPELENTE)	74-98-6	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	27.5 días (t 1/2)	Otros métodos
Laurato de Glicerilo	142-82-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	4.24 días (t 1/2)	Otros métodos
Tolueno	108-88-3	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	5.38 días (t 1/2)	Otros métodos
Butano	106-97-8	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	12.3 días (t 1/2)	Otros métodos
ZINC	7440-66-6	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Resina Eposica Ester	66070-75-5	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	64742-89-8	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Experimental Biodegradación	20 días	Demanda biológica de oxígeno	89 % En peso	Otros métodos
Laurato de Glicerilo	142-82-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	101 % En peso	OECD 301C - MITI (I)
Tolueno	108-88-3	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	100 % En peso	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
ZINC	7440-66-6	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
SOLVENTE NAFTA, ALIFATICOS LIGEROS	64742-89-8	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Resina Eposica Ester	66070-75-5	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
PROPANO (COMO PROPELENTE)	74-98-6	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Laurato de Glicerilo	142-82-5	Estimado BCF - Otro		Factor de bioacumulación	107	Est: Factor de Bioconcentración
Tolueno	108-88-3	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	2.73	Otros métodos
Butano	106-97-8	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	2.89	Otros métodos
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.29	Otros métodos

12.4 Movilidad en suelo.

Por favor contáctese con el fabricante para más detalles

12.5 Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación**13.1. Métodos de disposición**

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Incinerar en una incineradora autorizada. Los envases/bidones/contenedores vacíos utilizados para manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas (preparados/mezclas/sustancias químicas clasificadas como peligrosas por las normativas aplicables) deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos a menos que así sea determinado por las normativas de residuos aplicables. Consulte con las respectivas autoridades competentes para determinar el tratamiento e instalaciones adecuadas para desecharlos.

SECCIÓN 14: Información de Transporte

Transporte Marítimo (IMDG)

Número UN:UN1950

Nombre Apropriado del Embarque:Aerosol , Inflamable

Nombre técnico:No asignado

Clase de Riesgo/División:2.1

Riesgo Secundario:No asignado

Grupo de Empaque:No asignado

Cantidad limitada:No asignado

Contaminante Marino: No asignado

Nombre técnico de contaminatne marino No asignado

Otras descripciones de productos peligrosos:

No asignado

Transporte Aéreo (IATA)

Número UN:UN1950

Nombre Apropriado del Embarque:Aerosol , Inflamable

Nombre técnico:No asignado

Clase de Riesgo/División:2.1

Riesgo Secundario:No asignado

Grupo de Empaque:No asignado

Cantidad limitada:No asignado

Contaminante Marino: No asignado

Nombre técnico de contaminatne marino No asignado

Otras descripciones de productos peligrosos:

No asignado

Las clasificaciones de transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envío, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación y empaque para transporte adecuado. Las clasificaciones de transporte de 3M se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y el entendimiento de 3M de las regulaciones actuales aplicables. 3M no garantiza la exactitud de esta información de clasificación. Esta información sólo aplica a los requisitos de clasificación de transporte y no a los de empaque, etiquetado o marcaje. La información anterior sólo es para referencia. Si el envío es aéreo o marítimo, se le recomienda revisar y cumplir los requisitos regulatorios aplicables.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.

Status de Inventario global

Para información adicional, contáctese con 3M. Los componentes de este material están en conformidad con las disposiciones de la Ley de Control de Sustancias Químicas de Korea. Se pueden aplicar ciertas restricciones. Póngase en contacto con la división de venta para obtener información adicional. Los componentes de este material cumplen lo especificado en "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)". Pueden aplicar ciertas restricciones. Para información adicional consulte con la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Los componentes este producto cumplen con los requerimientos de notificación de productos químicos 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: Otras informaciones

Clasificación de Riesgos NFPA

Salud: 2 **Inflamabilidad** 4 **Inestabilidad:** 1 **Peligros Especiales:** Ninguno

Agencia de Protección Nacional de Fuego (NFPA) Los rangos de peligro NFPA son diseñados para uso de personal de respuesta a emergencias para tratar los peligros que se presentan por la exposición a corto plazo, exposición aguda a un material bajo condiciones de fuego, derramame, o emergencias similares. Los rangos de peligro se basan principalmente en las características físicas y tóxicas inherentes del material pero también incluyen las características tóxicas de los productos de la combustión o de la descomposición que se conocen para ser generados en cantidades significativas.

Clasificación de riesgos HMIS

Salud: *2 **Inflamabilidad** 4 **Riesgo físico:** 0 **Protección personal:** X - See PPE section.

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) hazard ratings han designado informar a los empleados que acerca de los peligros químicos en el lugar de trabajo. Estas clasificaciones 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 utilizado con un programa HMIS® completamente implementado IV . HMIS® es una marca registrada de la Asociación American Coatings (ACA) .

La infomación contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta Hoja o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

3M Bolivia Hoja de Seguridad están disponibles en http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/es_BO/About3/3M/