



Hoja de Datos de Seguridad

Copyright, 2020, 3M Company. Todos los derechos reservados. Se permite copiar y / o descargar esta información con el fin de utilizar adecuadamente los productos de 3M, siempre y cuando que: (1) la información se copie por completo sin cambios a menos que se obtenga un acuerdo previo por escrito de 3M, y (2) ni la copia ni el original se revende o se distribuye con la intención de obtener una ganancia al respecto.

Número de Documento:	34-6373-4	Número de versión:	1.00
Fecha de publicación	07/07/2020	Sustituye a:	Versión inicial

Esta Hoja de Seguridad ha sido preparada de acuerdo al Decreto 1609 de 2002. Regulación para el manejo y transporte terrestre de bienes peligrosos por carretera

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación del producto

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

Números de Identificación de Productos

98-0212-4887-1 98-0212-4888-9 UU-0037-2227-7

1.2. Usos recomendados y restricciones sobre el uso

Recomendaciones de uso

Limpiador de contacto

Restricciones de uso

Sólo para uso industrial. No se destinan a la venta o uso del consumidor. No está diseñado para su uso como dispositivo médico o medicamento.

1.3. Detalles del proveedor

Dirección: 3M Colombia, Avenida El Dorado No 75-93, Bogotá
Teléfono: 57+1+4161666
E Mail: EHSColombia@mmm.com
Página web: www.3M.com.co

1.4. Teléfono de emergencia.

57+1+4161666 Ext 7777

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Aerosol no inflamable: categoría 3
Toxicidad aguda (oral), categoría 5
Toxicidad aguda (cutánea), categoría 5
Serios daños a los ojos/ irritación : categoría 2B
Toxicidad a Organos Diana Especificos (Exposición única): Categoría 3

2.2. Elementos de la etiqueta.

Este producto no es peligroso para el transporte

Palabra de señal

¡ADVERTENCIA!

Símbolos

Signo de exclamación I

Pictogramas



INDICACIONES DE PELIGRO:

H229 Contenedor presurizado: Puede quemar si calienta
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H320 Causa irritación a los ojos
H336 Puede causar somnolencia o mareo

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P210A Mantener alejado de fuentes de calor, llama abierta, superficies calientes o chispas.
No fumar.
P251 No perforar ni quemar, incluso después de usado.
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/la niebla/los vapores/el aerosol.

Almacenamiento:

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

2.3. Otros peligros.

No se conoce ninguno

SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

Este material es una mezcla

Ingrediente	Nº CAS	% en peso
Etilnonafluoroisobutyleter	163702-06-5	25 - 40
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	15 - 25
Etilnonafluorobutyleter	163702-05-4	15 - 25
Metilnonafluoroisobutiléter	163702-08-7	10 - 20
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	5 - 15
Dióxido de carbono.	124-38-9	<= 5
Dimeticona	63148-62-9	1 - 2
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	< 1
Mequinol	150-76-5	< 0.1

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:

Llevar a la persona a tomar aire fresco. Si usted no se siente bien, conseguir atención médica

Contacto con la piel:

Lavar con agua y jabón. Si no se siente bien conseguir atención médica

Contacto con los ojos:

Enjuagar con abundante agua. Remover lentes de contacto si es fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Si los síntomas persisten, conseguir 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.

No aplicable.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción adecuados

Use un agente contra incendios adecuado para el incendio circundante.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Los recipientes cerrados expuestos al calor del fuego pueden adquirir presión y explotar. La exposición a condiciones de calor extremo puede conducir a la descomposición térmica.

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

Cuando las condiciones de la lucha contra el fuego sean duras y sea posible la descomposición térmica total del producto, llevar vestimenta protectora completa, incluido casco, equipo autónomo de presión positiva o equipos respiradores de demanda, chaquetón y pantalones, bandas alrededor de los brazos, cintura y piernas, máscara facial, y protección que cubra la parte expuesta de la cabeza.

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. 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. 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.

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.

Si es posible sellar el envase que gotea. Colocar el envase que gotee en una zona bien ventilada, preferiblemente en una cabina de extracción o si es necesario, en el exterior en una superficie impermeable, hasta que esté disponible un recipiente adecuado para su contenido. 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. Recoger todo el material derramado que sea posible. Colocar en un contenedor cerrado aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Limpiar el residuo con un disolvente adecuado, seleccionado por personal cualificado y autorizado. Ventilar el área con aire fresco. Leer y seguir las precauciones de la etiqueta del disolvente y su FDS. Selle el envase. Deshacerse del material recolectado lo antes posible de acuerdo con las regulaciones locales / regionales /

nacionales / internacionales aplicables.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Evitar la inhalación de productos de descomposición térmica. Almacenar la ropa de trabajo en un lugar diferente al utilizado para guardar otra ropa, comida o tabaco. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Evitar 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. No fumar: Fumar mientras se usa este producto puede contaminar el tabaco y/o el humo lo que puede llevar a la formación de productos de descomposición peligrosos.

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 alejado de bases fuertes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental

Si un componente esta mencionado en la sección 3 pero no aparece en la tabla de abajo, no hay un límite de exposición ocupacional disponible para ese componente.

Ingrediente	Nº CAS	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
Dióxido de carbono.	124-38-9	ACGIH	TWA:5000 ppm;STEL:30000 ppm	
Mequinol	150-76-5	ACGIH	TWA:5 mg/m3	
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	ACGIH	TWA:200 ppm	
Etilnafluorobutyleter	163702-05-4	Establecido por el fabricante.	TWA(como isómeros totales):200 ppm(2160 mg/m3)	
Etilnafluoroisobutyleter	163702-06-5	Establecido por el fabricante.	TWA(como isómeros totales):200 ppm(2160 mg/m3)	

ACGIH : Conferencia Americana de Higienistas Industriales gubernamentales

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.

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. EUH018_SUPP Proporcione ventilación adecuada para mantener la concentración de vapor por debajo de la concentración explosiva más baja.

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:

Máscara completa

Gafas panorámicas ventiladas.

Protección de la piel/las manos

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

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.

Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Caucho de nitrilo

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

Respiradores de vapores orgánicos pueden tener un tiempo de vida útil corto

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:	Aerosol
Color	Incoloro
Olor	Olor Leve
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	4,7 - 5,3
Punto de fusión/Punto de congelamiento	No aplicable
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición/ Intervalo de ebullición	51,1 °C [@ 101.324,72 Pa]
Punto de inflamación	Punto de inflamación > 93°C (200 °F)
Rango de evaporación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	No hay datos disponibles
Límites de inflamación (UEL)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	30.090,8 Pa [@ 20 °C]
Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa	No hay datos disponibles
Densidad	1,3746 g/ml [@ 23 °C]
Densidad relativa	1,3746
Solubilidad en agua	7 ppm [@ 23 °C]
Solubilidad-no-agua	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad / Viscosidad Cinemática	0,57 mPa-s [@ 25 °C]
Compuestos Orgánicos Volátiles	
Porcentaje de volátiles	
COV menor que H2O y disolventes exentos	
Peso molecular	No hay datos disponibles

Nanopartículas

Este Material no contiene Nanopartículas

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.

No determinado

10.5 Materiales incompatibles.

Polvo de Al o Mg y condiciones de alta temperatura o cizallamiento.

Bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Monóxido de carbono	A temperaturas elevadas
Dióxido de carbono	A temperaturas elevadas
Cloruro de hidrógeno	A temperaturas elevadas
Fluoruro de Hidrógeno	A temperaturas elevadas
Perfluoroisobutileno(PFIB)	A temperaturas elevadas
Vapor tóxico, gas, partícula	A temperaturas elevadas

Si se expone el producto a condiciones extremas de calor debido a un mal uso o fallo del equipo, se pueden formar productos de descomposición tóxica que incluyen fluoruro de hidrógeno y perfluoroisobutileno.

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:

Irritación del tracto respiratorio: los síntomas pueden incluir tos, estornudos, moqueo, dolor de cabeza, ronquera y dolor de garganta y nariz. Puede ocasionar efectos a la salud adicionales (ver abajo)

Contacto con la piel:

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Contacto con los ojos:

Irritación moderada de los ojos: los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lágrimas y visión nebulosa.

Ingestión:

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

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

Efectos a la Salud Adicionales:**Exposición única puede causar efectos a órganos blanco:**

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.

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 ATE2.000 - 5.000 mg/kg
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE2.000 - 5.000 mg/kg
Etilnafluoroisobutíler	Dérmico		LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg
Etilnafluoroisobutíler	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 989 mg/l
Etilnafluoroisobutíler	Ingestión:	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Etilnafluorobutíler	Dérmico		LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg
Etilnafluorobutíler	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 989 mg/l
Etilnafluorobutíler	Ingestión:	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
1,2-Trans-Dichloroetileno	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
1,2-Trans-Dichloroetileno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 95,6 mg/l
1,2-Trans-Dichloroetileno	Ingestión:	Rata	LD50 7.902 mg/kg
Metilnafluoroisobutíler	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Metilnafluoroisobutíler	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 1.000 mg/l
Metilnafluoroisobutíler	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Metilnafluorobutíler	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Metilnafluorobutíler	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 1.000 mg/l
Metilnafluorobutíler	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Dióxido de carbono.	Inhalación-gas (4 horas)	Rata	LC50 > 53.000 ppm
Dimeticona	Dérmico	Conejo	LD50 > 19.400 mg/kg
Dimeticona	Ingestión:	Rata	LD50 > 17.000 mg/kg
Mequinol	Dérmico	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Mequinol	Ingestión:	Rata	LD50 1.630 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Etilnafluoroisobutíler	Conejo	Irritación no significativa
Etilnafluorobutíler	Conejo	Irritación no significativa
1,2-Trans-Dichloroetileno	Conejo	Irritación mínima.
Metilnafluoroisobutíler	Conejo	Irritación no significativa
Metilnafluorobutíler	Conejo	Irritación no significativa
Dimeticona	Conejo	Irritación no significativa

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

Mequinol	Conejo	Irritante suave
----------	--------	-----------------

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
Etilnonafluoroisobutyleter	Conejo	Irritación no significativa
Etilnonafluorobutyleter	Conejo	Irritación no significativa
1,2-Trans-Dichloroetileno	Conejo	Irritante moderado
Metilnonafluoroisobutiléter	Conejo	Irritación no significativa
Metilnonafluorobutiléter	Conejo	Irritación no significativa
Dimeticona	Conejo	Irritación no significativa
Mequinol	Conejo	Irritante severo

Sensibilización:**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Etilnonafluoroisobutyleter	Cobaya	No clasificado
Etilnonafluorobutyleter	Cobaya	No clasificado
Metilnonafluoroisobutiléter	Cobaya	No clasificado
Metilnonafluorobutiléter	Cobaya	No clasificado
Mequinol	Cobaya	Sensibilización

Sensibilización de las vías respiratorias

Para el componente / los componentes, no hay información disponible, o la información no es suficiente para su clasificación

Mutagenicidad en células germinales.

Nombre	Ruta	Valor
Etilnonafluoroisobutyleter	In Vitro	No mutagénico
Etilnonafluoroisobutyleter	In vivo	No mutagénico
Etilnonafluorobutyleter	In Vitro	No mutagénico
Etilnonafluorobutyleter	In vivo	No mutagénico
1,2-Trans-Dichloroetileno	In Vitro	No mutagénico
1,2-Trans-Dichloroetileno	In vivo	No mutagénico
Metilnonafluoroisobutiléter	In Vitro	No mutagénico
Metilnonafluoroisobutiléter	In vivo	No mutagénico
Metilnonafluorobutiléter	In Vitro	No mutagénico
Metilnonafluorobutiléter	In vivo	No mutagénico
Mequinol	In vivo	No mutagénico
Mequinol	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Carcinogenicidad

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Mequinol	Dérmico	Varias especies animales	No carcinogénico
Mequinol	Ingestión:	Varias especies animales	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
Etilnonafluoroisobutyleter	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 260 mg/l	durante la gestación
Etilnonafluorobutyleter	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 260 mg/l	durante la gestación

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

1,2-Trans-Dichloroetileno	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 24 mg/l	durante la organogénesis
Metilnonafluoroisobutiléter	Inhalación	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Metilnonafluoroisobutiléter	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Metilnonafluoroisobutiléter	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 307 mg/l	durante la gestación
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 307 mg/l	durante la gestación
Dióxido de carbono.	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Ratón	LOAEL 350.000 ppm	No disponible
Dióxido de carbono.	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	LOAEL 60.000 ppm	24 horas
Mequinol	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	Pre-apareamiento en la lactancia
Mequinol	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	28 días
Mequinol	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 200 mg/kg/day	durante la gestación

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
Etilnonafluoroisobutyleter	Inhalación	Sensibilización cardíaca	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Perro	NOAEL 204 mg/l	17 minutos
Etilnonafluoroisobutyleter	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 989 mg/l	4 horas
Etilnonafluorobutyleter	Inhalación	Sensibilización cardíaca	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Perro	NOAEL 204 mg/l	17 minutos
Etilnonafluorobutyleter	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 989 mg/l	4 horas
1,2-Trans-Dichloroetileno	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
1,2-Trans-Dichloroetileno	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
1,2-Trans-Dichloroetileno	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Rata	LOAEL 4.500 mg/kg	no aplicable
Metilnonafluoroisobutiléter	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Perro	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Metilnonafluoroisobutiléter	Inhalación	Sensibilización cardíaca	No clasificado	Perro	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Perro	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	Sensibilización cardíaca	No clasificado	Perro	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Mequinol	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	riesgos similares para la salud	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
--------	------	-------------------------	-------	----------	---------------------	---------------------------

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

Etilnonafluoroisobutileter	Inhalación	hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio corazón sistema endocrino tracto gastrointestinal médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 263,4 mg/l	4 semanas
Etilnonafluoroisobutileter	Ingestión:	sangre hígado riñones y/o vesícula corazón sistema endocrino médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 días
Etilnonafluorobutileter	Inhalación	hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio corazón sistema endocrino tracto gastrointestinal médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 263,4 mg/l	4 semanas
Etilnonafluorobutileter	Ingestión:	sangre hígado riñones y/o vesícula corazón sistema endocrino médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 días
1,2-Trans-Dichloroetileno	Inhalación	sistema endocrino hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 16 mg/l	90 días
1,2-Trans-Dichloroetileno	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 semanas
1,2-Trans-Dichloroetileno	Ingestión:	sangre hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 125 mg/kg/day	14 semanas
1,2-Trans-Dichloroetileno	Ingestión:	corazón sistema inmune sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 semanas
Metilnonafluoroisobutiléte r	Inhalación	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Metilnonafluoroisobutiléte r	Inhalación	huesos, dientes, uñas, y/o pelo	No clasificado	Rata	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Metilnonafluoroisobutiléte r	Inhalación	corazón piel sistema endocrino tracto gastrointestinal sistema hematopoyético sistema inmune músculos sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Metilnonafluoroisobutiléte r	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL	28 días

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

r		hígado corazón sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio			1.000 mg/kg/day	
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	huesos, dientes, uñas, y/o pelo	No clasificado	Rata	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Metilnonafluorobutiléter	Inhalación	corazón piel sistema endocrino tracto gastrointestinal sistema hematopoyético sistema inmune músculos sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Metilnonafluorobutiléter	Ingestión:	sistema endocrino hígado corazón sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 días
Dióxido de carbono.	Inhalación	corazón huesos, dientes, uñas, y/o pelo hígado sistema nervioso riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	LOAEL 60.000 ppm	166 días
Mequinol	Ingestión:	tracto gastrointestinal	No clasificado	Rata	LOAEL 300 mg/kg/day	28 días
Mequinol	Ingestión:	hígado sistema inmune	No clasificado	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	28 días
Mequinol	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	LOAEL 300 mg/kg/day	28 días
Mequinol	Ingestión:	corazón sistema endocrino sistema hematopoyético sistema nervioso sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 300 mg/kg/day	28 días

Peligro por aspiración

Para el componente / los componentes, no hay información disponible, o la información no es suficiente para su clasificación

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

SECCIÓN 12: Información 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 agudo:

No extremadamente tóxico para los organismos acuáticos según los criterios del GHS.

Peligro acuático crónico:

No tóxico para los organismos acuáticos según los criterios del GHS.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
Etilnonafluoroi sobutileter	163702-06-5	Fathead Minnow	Estimado	96 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluoroi sobutileter	163702-06-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluoroi sobutileter	163702-06-5	Pulga de agua	Estimado	48 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluoroi sobutileter	163702-06-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	Concentración efectiva 10%	2,37 mg/l
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	Bluegill	Estimado	96 horas	Concentración Letal 50%	140 mg/l
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	Green Algae	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	36,36 mg/l
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Concentración Letal 50%	220 mg/l
Etilnonafluorob utileter	163702-05-4	Fathead Minnow	Estimado	96 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluorob utileter	163702-05-4	Algas verdes	Estimado	72 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluorob utileter	163702-05-4	Pulga de agua	Estimado	48 horas	No tox obs. en lmt de sol. de agua	>100 mg/l
Etilnonafluorob utileter	163702-05-4	Algas verdes	Estimado	72 horas	Concentración efectiva 10%	2,37 mg/l
Metilnonafluor oisobutiléter	163702-08-7	Fathead Minnow	Punto final no alcanzado	96 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Metilnonafluor oisobutiléter	163702-08-7	Green Algae	Estimado	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Metilnonafluor oisobutiléter	163702-08-7	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Metilnonafluor oisobutiléter	163702-08-7	Green Algae	Estimado	72 horas	Concentración de no efecto observado	100 mg/l
Metilnonafluor	163702-07-6	Fathead	Punto final no	96 horas	Concentración	>100 mg/l

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

obutiléter		Minnow	alcanzado		Letal 50%	
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	Green Algae	Estimado	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	Pulga de agua	Estimado	48 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	Green Algae	Estimado	72 horas	Concentración de no efecto observado	100 mg/l
Dióxido de carbono.	124-38-9	Peces	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	112,2 mg/l
Dióxido de carbono.	124-38-9	Salmón Atlántico	Experimental	43 días	Concentración de no efecto observado	26 mg/l
Dimeticona	63148-62-9		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7		Laboratorio	96 horas	Concentración Letal 50%	100 mg/l
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	Algas verdes	Laboratorio	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>500 mg/l
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	Pulga de agua	Laboratorio	48 horas	Efecto de la concentración 50%	=70 mg/l
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7		Toxicidad acumulativa-calculada		Concentración de no efecto observado	70 mg/l
Mequinol	150-76-5	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	54,7 mg/l
Mequinol	150-76-5	Trucha Arcoiris	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	28,5 mg/l
Mequinol	150-76-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	2,2 mg/l
Mequinol	150-76-5	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	2,96 mg/l
Mequinol	150-76-5	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	0,68 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	Nº CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Etilnonafluoroisobutiléter	163702-06-5	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
1,2-Trans-	156-60-5	Experimental		Vida media	13 días (t 1/2)	Otros métodos

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

Dichloroetileno		Fotólisis		fotolítica (en aire)		
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	8 % En peso	OECD 301D - Closed Bottle Test
Etilnonafluorobutiléter	163702-05-4	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Metilnonafluoroisobutiléter	163702-08-7	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Dióxido de carbono.	124-38-9	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
Dimeticona	63148-62-9	Datos no disponibles: insuficiente			N/A	
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	Laboratorio Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	20 % En peso	
Mequinol	150-76-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	86 % BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Nº CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Etilnonafluoroisobutiléter	163702-06-5	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2-Trans-Dichloroetileno	156-60-5	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	2.09	Otros métodos
Etilnonafluorobutiléter	163702-05-4	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Metilnonafluoroisobutiléter	163702-08-7	Estimado Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.0	Otros métodos
Metilnonafluorobutiléter	163702-07-6	Estimado Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.0	Otros métodos
Dióxido de carbono.	124-38-9	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.83	Otros métodos
Dimeticona	63148-62-9	Datos no disponibles o	N/A	N/A	N/A	N/A

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

		insuficientes para la clasificación				
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	Calculado Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.86	
Mequinol	150-76-5	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	1.58	Otros métodos

12.4 Movilidad en suelo.

Por favor contáctese con el fabricante para más detalles

12.5 Otros efectos adversos

Material	Nº CAS	Potencial Agotador de Ozono.	Potencial para el Calentamiento Global
1,2- Óxido de Butileno	106-88-7	0	

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

Ver la sección 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Tratar los residuos en instalaciones autorizadas para residuos industriales. Como alternativa para la eliminación, incinerar en una instalación de incineración de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. La instalación debe ser capaz de manejar envases de aerosol. Los productos de combustión incluyen ácidos de halógenos (HCl/HF/HBr). La instalación debe ser apropiada para el manejo de materiales halogenados. 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 Terrestre (ADR) y Transporte Marítimo (IMDG)**

Número UN:UN1950

Nombre Apropiado del Embarque:AEROSOL, NO INFLAMABLES, QUE CONTIENEN SUSTANCIAS EN LA CLASE 8, EMBALAJE GRUPO III

Nombre técnico:No Asignado

Clase de Riesgo/División:2.2

Riesgo Secundario:No Asignado

Grupo de Empaque:No Asignado

Cantidad limitada:Si

Contaminante Marino: No Asignado

Nombre técnico de contaminante marino: No Asignado

Otras descripciones de productos peligrosos:

No Asignado

Transporte Aéreo (IATA)

Número UN:UN1950

3M™ Novec™ limpiador/lubricante de contacto

Nombre Apropiado del Embarque:AEROSOLES, NO INFLAMABLES, QUE CONTIENEN SUSTANCIAS EN LA CLASE 8, EMBALAJE GRUPO III

Nombre técnico:No Asignado

Clase de Riesgo/División:2.2

Riesgo Secundario:No Asignado

Grupo de Empaque:No Asignado

Cantidad limitada:No Asignado

Contaminante Marino: No Asignado

Nombre técnico de contaminante 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.

Regulaciones aplicables

Decreto 1609 de 2002. Regulación para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Ley 55 de 1993. Al aprobar la "Convención No. 170 y Recomendación No. 177 en Seguridad en el Uso de Químicos en el Trabajo" adoptada por la 77va Reunión de la Conferencia General de ILO, Geneva, 1990

Estatus de Inventario Global

Para información adicional, contáctese con 3M. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto se enumeran en la parte activa del Inventario de TSCA.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Clasificación de Riesgos NFPA

Salud: 3 **Inflamabilidad:** 1 **Inestabilidad:** 0 **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.

El código NFPA Salud número 3 se debe a situaciones de emergencia en las que el material puede descomponerse térmicamente y liberar fluoruro de hidrógeno. En condiciones normales de uso, consulte la Sección 2 y la Sección 11 de la FDS para obtener información adicional sobre riesgos para la salud la salud.

La información 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.

Las Hojas de Seguridad de 3M Colombia están disponibles en 3M.com.co