



Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2018, 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.

Número del grupo de documento:	28-4642-6	Número de versión:	2.00
Fecha de publicación:	10/08/2018	Fecha de reemplazo:	12/10/2011

Esta Hoja de Seguridad ha sido preparada de acuerdo a las Normas Vigentes

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación del producto

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

Números de identificación del producto

98-0400-5614-9 98-0400-5632-1 98-0441-1020-7

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado

Sellador

Para uso industrial o Profesional solamente

1.3. Detalles del proveedor

Domicilio: 3M Uruguay SA, Marco Bruto 1130, Montevideo
Teléfono: 5982-2-628-3636
Correo electrónico: No disponible
Sitio web: www.3M.com.uy

1.4. Número telefónico de emergencia

5982-2-628-3636 (8:30am - 5:30pm, Lunes - Viernes)

SECCIÓN 2: Identificación de peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Aerosol inflamable: Categoría 1.

Toxicidad aguda (inhalación): Categoría 4.

Irritación/daño grave ocular: Categoría 2A.

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2.

Sensitizante respiratorio: Categoría 1.

Sensitizante cutáneo: Categoría 1.

Toxicidad en la reproducción: lactancia.

Toxicidad en órgano específico (exposición única): Categoría 1.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3.

Toxicidad en órgano específico (exposición repetida): Categoría 1.

Toxicidad acuática aguda: Categoría 1.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 1.

2.2. Elementos en la etiqueta

Palabra de la señal

Peligro

Símbolos

Flama | Signo de exclamación | Peligro para la salud | Medio ambiente |

Pictogramas



DECLARACIONES DE PELIGRO:

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H319	Causa irritación ocular grave.
H315	Causa irritación cutánea.
H334	En caso de inhalación puede causar síntomas de alergia o asma, o dificultad para respirar.
H317	Puede causar una reacción alérgica cutánea.
H336	Puede causar somnolencia o mareo.
H362	Puede ser nocivo en bebés que se alimentan por lactancia materna.
H370	Nocivo para los órganos: sistema cardiovascular
H372	Nocivo para los órganos por exposición prolongada o repetida: aparato respiratorio
H410	Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN

General:

P102	Mantenga alejado del alcance de los niños.
P101	Si es necesario consultar al médico, tenga a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Prevención:

P201	Obtenga las instrucciones especiales antes de usarlo.
P210A	Manténgase alejado del calor, fuentes de calor, chispas, flama abierta y otras fuentes de ignición. No fumar.
P211	No rocíe sobre una flama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perfore o queme, incluso después de usarlo.
P260	No respire el polvo, humo, gas, neblina, vapores, aerosol.
P261	Evite respirar polvo, humo, gas, neblina, vapores, aerosol.
P263	Evite el contacto durante el embarazo y lactancia.
P271	Sólo use en exteriores o en un área bien ventilada.
P284A	En caso de contar con ventilación inadecuada, use protección respiratoria.
P280E	Use guantes de protección.

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

P273 Evite liberarlo al medio ambiente.

Respuesta:

P304 + P340

EN CASO DE INHALACIÓN: Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para que respire.

P342 + P311

Si presenta síntomas respiratorios: llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o al médico.

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.

P302 + P352

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lave con abundante agua y jabón.

P333 + P313

Si se presenta irritación cutánea o sarpullido: consiga atención médica.

P308 + P311

SI está expuesto o afectado: Llame a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P312

Si siente malestar, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o al médico.

Almacenamiento:

P410 + P412

Proteja de la luz solar. No lo exponga a temperaturas que excedan 50 °C/122 °F.

P405

Almacene hacia arriba.

Desecho:

P501

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

2.3. Otros peligros

Las personas con sensibilidad previa a los isocianatos pueden desarrollar una reacción cruzada de sensibilización a otros isocianatos. El uso indebido intencional al concentrar e inhalar deliberadamente el contenido de la lata puede ser nocivo o fatal.

SECCIÓN 3: Composición/Información de los ingredientes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Mezcla de Polioli (NJTS Reg. No. 04499600-7192)	Secreto Comercial	40 - 70
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	10 - 30
Dimetil éter	115-10-6	5 - 10
Isobutano	75-28-5	5 - 10
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	3 - 7
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	9016-87-9	3 - 7
Propano	74-98-6	1 - 5

SECCIÓN 4: Medidas en caso de primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas en caso de primeros auxilios

Inhalación:

Lleve a la persona al aire libre. 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

La exposición puede aumentar la irritabilidad miocárdica: no administrar fármacos simpaticomiméticos salvo que sea absolutamente necesario.

SECCIÓN 5: Medidas para combatir incendios**5.1. Medios extintores apropiados**

Use un agente para combatir incendios apropiado para el fuego en los alrededores.

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**

Formaldehído
Monóxido de carbono
Dióxido de carbono
Cloruro de hidrógeno
Cianuro de hidrógeno
Óxidos de nitrógeno

Condición

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

5.3. Acciones de protección especial para los bomberos

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.

SECCIÓN 6 : Medidas en caso de liberación 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. ¡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

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. Vierta solución descontaminante de isocianato (90% de agua, 8% de amoníaco

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

concentrado, 2% de detergente) sobre el derrame y permita que reaccione durante 10 minutos; o vierta agua sobre el derrame y permita que reaccione durante más de 30 minutos. Cubra con material absorbente. 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 contenedor aprobado para transporte por las autoridades correspondientes, pero no lo cierre durante 48 horas para evitar la acumulación de presión. 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. Deseche el material recogido lo antes posible de acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales / internacionales aplicables.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para el manejo segura

No use en un área confinada con intercambio mínimo de aire. Mantenga alejado del alcance de los niños. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. No rocíe sobre una flama abierta u otra fuente de ignición. No lo perforo o queme, incluso después de usarlo. No respire el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. No lo ponga en contacto con los ojos, piel o ropa. Evite el contacto durante el embarazo y lactancia. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo. No debe permitirse usar ropa de trabajo contaminada fuera del lugar de trabajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Evite el contacto con agentes oxidantes (como cloro, ácido crómico, etc.)

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro, incluyen cualquier incompatibilidad

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Proteja de la luz solar. No lo exponga a temperaturas que excedan 50 °C/122 °F. Almacene alejado del calor. Almacene alejado de ácidos. Almacene alejado de bases fuertes. Almacene alejado de agentes oxidantes. Almacene alejado de aminas.

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
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	ACGIH	TWA: 0.005 ppm	
Dimetil éter	115-10-6	AIHA	TWA: 1880 mg/m3 (1000 ppm)	
Propano	74-98-6	ACGIH	Valor límite no establecido:	asfixiante simple
Isobutano	75-28-5	ACGIH	STEL: 1000 ppm	
Gas natural	75-28-5	ACGIH	Valor límite no establecido:	asfixiante simple

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)

AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial

CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos

TWA: Promedio ponderado en tiempo

STEL: Límite de exposición a corto plazo

CEIL: Límite superior

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles técnicos

No permanezca en el área en donde pueda estar disminuida la cantidad de oxígeno disponible. 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:

Pieza facial protectora de cara completa

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. Nota: Los guantes de nitrilo pueden usarse sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.

Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Fluoroelastomer

Polímero laminado

Si el producto se usa de tal forma que represente un mayor riesgo de exposición (como rocío, mayor potencial de salpicadura, etc.), puede ser necesario el uso de overoles de protección. Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección corporal para evitar el contacto. Se recomienda el uso de los siguientes materiales de ropa de protección: Delantal -polímero laminado

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

Respirador con suministro de aire con pieza facial de media cara o cara completa

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
Aspecto/Olor	Espuma de color blanco pálido a amarillento, ligero olor a hidrocarburos durante la etapa de curado
Límite de olor	<i>Sin datos disponibles</i>
pH	<i>Sin datos disponibles</i>
Punto de fusión/punto de congelamiento	<i>Sin datos disponibles</i>
Punto de ebullición/Punto de ebullición inicial/Rango de ebullición	-33,3 - -11,7 °C [<i>Detalles:</i> Los componentes de gas licuado de petróleo (hidrocarburo, HC) hierven entre -33,3 y -11,7 °C. Otros componentes hierven a temperaturas superiores a 93,3°C]
Punto de destello	-104,4 °C [<i>Método de prueba:</i> Estimado]
Velocidad de evaporación	<i>Sin datos disponibles</i>
Inflamabilidad (sólido, gas)	No relevante
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	<i>Sin datos disponibles</i>
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	<i>Sin datos disponibles</i>
Presión del vapor	>=345 kPa [<i>Detalles:</i> Los contenidos bajo presión tienen una

Densidad del vapor	presión de vapor mayor de 345kPa. Después de la liberación del envase, la presión es muy baja.]
Densidad	<i>No relevante</i>
Densidad relativa	1,1 g/ml
Solubilidad del agua	1,1 [Norma de referencia: AGUA = 1]
	Nulo [Detalles: Reacciona lentamente con el agua durante la etapa de curado]
Insoluble en agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Temperatura de autoignición	<i>Sin datos disponibles</i>
Temperatura de descomposición	<i>Sin datos disponibles</i>
Viscosidad	<i>Sin datos disponibles</i>
VOC menos H ₂ O y solventes exentos	165 g/l

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. No almacenar por encima de 50°C

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede presentar polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor

10.5. Materiales incompatibles

Alcoholes

Bases fuertes

Aminas

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:

Nocivo en caso de inhalación. Asfixia simple: los signos y síntomas pueden incluir aumento en la frecuencia cardíaca, respiración rápida, somnolencia, cefalea, falta de coordinación, juicio alterado, náusea, vómito, letargo, convulsión, coma y puede ser fatal. Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta. Reacción alérgica respiratoria: los signos y síntomas pueden incluir dificultad para respirar, sibilancia, tos y opresión en el pecho. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

Contacto con la piel:

Irritación cutánea: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, sarpullido, resequedad, agrietamiento, vesículas y dolor. Reacción alérgica cutánea (no foto-inducida): 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:

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.

La exposición única, por arriba de los lineamientos recomendados, puede causar:

Sensibilización cardíaca: los signos y síntomas pueden incluir frecuencia cardíaca irregular (arritmia), desmayo, dolor en el pecho y puede ser fatal.

La exposición prolongada o repetida puede ocasionar efectos en órganos específicos:

Efectos respiratorios: los signos y síntomas pueden incluir tos, falta de aire, opresión en el pecho, sibilancia, frecuencia cardíaca aumentada, piel azulada (cianosis), producción de flema, cambios en las pruebas de función pulmonar y falla respiratoria.

Efectos en la reproducción o desarrollo:

Contiene uno o varios productos químicos que pueden interferir con la lactancia o ser nocivos para los bebés que se alimentan por lactancia materna.

Información adicional:

Las personas con sensibilidad previa a los isocianatos pueden desarrollar una reacción cruzada de sensibilización a otros isocianatos.

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	Inhalación - polvo/bruma (4 hr)		Sin datos disponibles; ATE calculado 1 - 5 mg/l

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

Producto en general	Ingestión:		Sin datos disponibles; ATE calculado >5.000 mg/kg
Alcanos, C14-C17, Cloro	Dérmico		estimado para ser > 5.000 mg/kg
Alcanos, C14-C17, Cloro	Inhalación - polvo/bruma		estimado para ser > 12,5 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	Inhalación - vapor		estimado para ser > 50 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	Ingestión:		estimado para ser > 5.000 mg/kg
Isobutano	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 276.000 ppm
Dimetil éter	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 164.000 ppm
Propano	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 > 200.000 ppm
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 0,368 mg/l
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Ingestión:	Rata	LD50 31.600 mg/kg
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Inhalación - polvo/bruma (4 horas)	Rata	LC50 0,368 mg/l
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Ingestión:	Rata	LD50 31.600 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

Corrosión/irritación en la piel

Nombre	Especies	Valor
Isobutano	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Propano	Conejo	Mínima irritación
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	clasificación oficial	Irritante
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	clasificación oficial	Irritante

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Isobutano	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Propano	Conejo	Irritante leve
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	clasificación oficial	Irritante severo
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	clasificación oficial	Irritante severo

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	clasificación oficial	Sensitizante

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	clasificación oficial	Sensitizante
---------------------------------------	-----------------------	--------------

Sensibilización respiratoria

Nombre	Especies	Valor
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Humano	Sensitizante
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Humano	Sensitizante

Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Isobutano	In vitro	No es mutágeno
Dimetil éter	In vitro	No es mutágeno
Dimetil éter	In vivo	No es mutágeno
Propano	In vitro	No es mutágeno
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	In vitro	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación

Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Dimetil éter	Inhalación	Rata	No es carcinógeno
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Inhalación	Rata	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Inhalación	Rata	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
Dimetil éter	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 40.000 ppm	durante la organogénesis
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 0,004 mg/l	durante la organogénesis
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 0,004 mg/l	durante la organogénesis

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

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Isobutano	Inhalación	sensibilización cardíaca	Causa daño a los órganos	Numerosas especies animales	NOAEL No disponible	
Isobutano	Inhalación	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Humano y animal	NOAEL No disponible	
Isobutano	Inhalación	irritación respiratoria	No clasificado	Ratón	NOAEL No disponible	
Dimetil éter	Inhalación	depresión del sistema nervioso	Puede causar somnolencia o mareo	Rata	LOAEL 10.000 ppm	30 minutos

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

		central				
Dimetil éter	Inhalación:	sensibilización cardíaca	Existen algunos datos positivos, aunque los datos no son suficientes para la clasificación	Perro	NOAEL 100.000 ppm	5 minutos
Propano	Inhalación:	sensibilización cardíaca	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL No disponible	
Propano	Inhalación:	depresión del sistema nervioso central	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	
Propano	Inhalación:	irritación respiratoria	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Inhalación:	irritación respiratoria	Puede causar irritación respiratoria	clasificación oficial	NOAEL No disponible	
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Inhalación:	irritación respiratoria	Puede causar irritación respiratoria	clasificación oficial	NOAEL No disponible	

Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Isobutano	Inhalación:	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 4.500 ppm	13 semanas
Dimetil éter	Inhalación:	sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 25.000 ppm	2 años
Dimetil éter	Inhalación:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 20.000 ppm	30 semanas
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	Inhalación:	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	Inhalación:	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas

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 ecológica

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 1: Muy tóxico para la vida acuática.

Peligro acuático crónico:

GHS Crónico 1: Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Cas #	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de	Resultados de la
----------	-------	-----------	------	------------	-------------	------------------

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

					valoración de la prueba	prueba
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Algas verdes	Punto final no alcanzado	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Otros peces	Experimental	96 horas	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	0,006 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Algas verdes	Experimental	72 horas	No se observan efectos de la concentración	0,049 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Trucha arcoíris	Experimental	60 días	Sin tóxicos en lmt de sol de agua	> 100 mg/l
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Pulga de agua	Experimental	21 días	No se observan efectos de la concentración	0,01 mg/l
Dimetil éter	115-10-6	Olomina	Experimental	96 horas	50% de concentración letal	> 4.100 mg/l
Dimetil éter	115-10-6	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto al 50% de concentración	> 4.400 mg/l
Isobutano	75-28-5		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Algas verdes	Estimado	72 horas	Efecto al 50% de concentración	> 1.640 mg/l
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Pulga de agua	Estimado	24 horas	Efecto al 50% de concentración	> 1.000 mg/l
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Danio cebra	Estimado	96 horas	50% de concentración letal	> 1.000 mg/l
4,4 'Diisocianato de	101-68-8	Algas verdes	Estimado	72 horas	No se observan efectos de la concentración	1.640 mg/l

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

difenilmetano (MDI)						
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Pulga de agua	Estimado	21 días	No se observan efectos de la concentración	10 mg/l
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	9016-87-9	Pulga de agua	Estimado	24 horas	Efecto al 50% de concentración	> 100 mg/l
Propano	74-98-6		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			

12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda de oxígeno biológico	5-64 % BOD/ThBOD	Otros métodos
Dimetil éter	115-10-6	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	12.4 días (t 1/2)	Otros métodos
Dimetil éter	115-10-6	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda de oxígeno biológico	5 % del peso	OCDE 301D - Prueba en frasco cerrado
Isobutano	75-28-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	13.4 días (t 1/2)	Otros métodos
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Estimado Hidrólisis		Vida media hidrolítica	20 horas (t 1/2)	Otros métodos
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	9016-87-9	Experimental Hidrólisis		Vida media hidrolítica	<2 horas (t 1/2)	Otros métodos
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	9016-87-9	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda de oxígeno biológico	0 % del peso	OCDE 301C - MITI (I)
Propano	74-98-6	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	27.5 días (t 1/2)	Otros métodos

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	CAS No.	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
----------	---------	----------------	----------	-----------------	-------------------------	-----------

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

Alcanos, C14-C17, Cloro	85535-85-9	Experimental BCF -Trucha arcoíris	35 días	Factor de bioacumulación	1087	OCDE 305E - Bioacumulación de flujo en peces
Dimetil éter	115-10-6	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Isobutano	75-28-5	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.76	Otros métodos
4,4 'Diisocianato de difenilmetano (MDI)	101-68-8	Experimental BCF - Carpa	28 días	Factor de bioacumulación	200	OCDE 305E - Bioacumulación de flujo en peces
Oligoméricos superiores de MDI (pMDI)	9016-87-9	Estimado BCF - Carpa	28 días	Factor de bioacumulación	200	Otros métodos
Propano	74-98-6	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.36	Otros métodos

12.4. Movilidad en el suelo

Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

12.5 Otros efectos adversos

Sin información disponible

SECCIÓN 13: Consideraciones para desecharlo**13.1. Métodos para desechar**

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

Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Como alternativa para desecharlo, incinere en una instalación autorizada para incinerar desperdicios. Las instalaciones deben contar con la capacidad de manejar latas de aerosol. Los productos de combustión incluyen ácido halógeno (HCl/HF/HBr). Las instalaciones deben contar con la capacidad para manipular materiales halogenados. Se considerarán, almacenarán, tratarán y eliminarán los residuos / barriles / envases vacíos utilizados para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias químicas / mezclas / preparaciones clasificadas como peligrosas según la reglamentación aplicable), salvo que se establezca lo contrario en las reglamentaciones sobre residuos aplicables. Consultar con las autoridades reguladoras respectivas para determinar las instalaciones de tratamiento y eliminación disponibles.

SECCIÓN 14: Información del transporte

No es peligroso para el transporte.

Transporte marino (IMDG)

3M™ Espuma Bloqueadora de Fuego FB-FOAM

UN Número:UN1950

Nombre de envío apropiado:AEROSOL, INFLAMABLE

Nombre técnico:Ninguno asignado.

Clase/División de peligro:2.1

Riesgo secundario:Ninguno asignado.

Grupo de empaque:Ninguno asignado.

Cantidad limitada:Sí

Contaminante marino: Ninguno asignado.

Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.

Otras descripciones de materiales peligrosos:

Ninguno asignado.

Transporte aéreo (IATA)

UN Número:UN1950

Nombre de envío apropiado:AEROSOL, INFLAMABLE

Nombre técnico:Ninguno asignado.

Clase/División de peligro:2.1

Riesgo secundario:Ninguno asignado.

Grupo de empaque:Ninguno asignado.

Cantidad limitada:Ninguno asignado.

Contaminante marino: Ninguno asignado.

Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.

Otras descripciones de materiales peligrosos:

Ninguno asignado.

TRANSPORTE TERRESTRE

Prohibido:No relevante

UN Número:No relevante

Nombre de envío apropiado:No relevante

Nombre técnico:No relevante

Clase/División de peligro:No relevante

Riesgo secundario:No relevante

Grupo de empaque:No relevante

Cantidad limitada:No relevante

Contaminante marino:No relevante

Nombre técnico del contaminante marino:No relevante

Otras descripciones de materiales peligrosos:No relevante

Las clasificaciones para el transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envíos, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación apropiada de transporte y empaquetado. Las clasificaciones para el transporte se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y conocimiento por parte de 3M de las regulaciones vigentes apropiadas. 3M no garantiza la precisión de la presente información de clasificación. Esta información sólo aplica para la clasificación de transporte y no aplica para los requisitos de empaquetado, etiquetado o comercialización. La información anterior sólo es para referencia. Si realiza envíos por aire o mar, USTED está advertido de revisar y cumplir con los requisitos regulatorios correspondientes.

SECCIÓN 15: Información regulatoria

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 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 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.

SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación de peligro NFPA

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

Las clasificaciones de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) están diseñadas para que las use el personal de respuesta en emergencias para atender los peligros que se presentan a corto plazo, exposición aguda a un material en condiciones de incendio, salpicadura o emergencias similares. Las clasificaciones de peligro se basan principalmente en las propiedades físicas y tóxicas inherentes del material, aunque también incluyen las propiedades tóxicas de los productos de combustión o descomposición que se sabe se generan en cantidades significativas.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La información 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 MSDS de 3M Uruguay están disponibles en www.3M.com