



Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados, 2022, 3M Company. Todos los derechos reservados. Se permite copiar y/o descargar esta información con el objetivo de utilizar de manera correcta los productos de 3M, solamente si: (1) Se copia la información completa sin ninguna modificación, a menos que se obtenga una autorización por escrito de 3M, y (2) que ni la copia ni el original se revendan o distribuyan con la intención de obtener una ganancia.

Número del grupo de documento:	19-8684-3	Número de versión:	3.03
Fecha de publicación:	2022/03/07	Fecha de reemplazo:	2018/10/24

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de acuerdo con la norma NTE-INEN-2266:2013 - TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS.

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificación del producto

3M™ Recubrimiento de carrocería, PN 08881 / 3M™ Undercoating, PN 08881

Números de identificación del producto

60-4400-9649-7 XI-0038-4991-0 XS-0414-1703-0

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado

Recubrimiento., Capa protectora para automóviles

1.3. Detalles del proveedor

Dirección: Guayaquil, Km 1.5 Vía Durán Tambo
Teléfono: 593-4-3721800
Correo electrónico: No disponible
Sitio web: www.3m.com.ec
NIT: 1790017478001

1.4. Número telefónico de emergencia

Guayaquil 3721800, Quito 2504407 (8:30am -5:30pm, Lunes a viernes)

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Aerosol inflamable: Categoría 1.
 Toxicidad aguda (inhalación): Categoría 5.
 Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2.
 Irritación/daño ocular grave: Categoría 2B.
 Carcinogenicidad: Categoría 1A.
 Toxicidad en la reproducción: Categoría 1B.
 Toxicidad en órgano específico (exposición única): Categoría 1.
 Toxicidad en órgano específico (exposición repetida): Categoría 1.
 Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3.
 Toxicidad acuática aguda: Categoría 2.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Palabra de advertencia

Peligro

Símbolos

Llama | Signo de exclamación | Peligro para la salud |

Pictogramas



INDICACIONES DE PELIGRO:

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente presurizado: puede estallar si se calienta.
H315	Causa irritación cutánea.
H320	Causa irritación ocular.
H333	Puede ser nocivo en caso de inhalación.
H350	Puede causar cáncer.
H360	Puede dañar la fertilidad o al feto en gestación.
H336	Puede causar somnolencia o mareo.
H370	Causa daños en órganos: Sistema Cardiovascular
H372	Nocivo para los órganos por exposición prolongada o repetida: sistema nervioso órganos sensoriales.
H401	Tóxico para la vida acuática.
H412	Nocivo para la vida acuática con efectos terminales

CONSEJOS DE PRUDENCIA

General:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

Prevención:

P201	Obtenga instrucciones especiales antes del uso
P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto 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.
P271	Sólo use en exteriores o en un área bien ventilada.
P280E	Llevar guantes de protección.

Respuesta:

P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lave con abundante agua y jabón.
P304 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: si siente malestar, 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.

P308 + P311 Si se expuso o tiene dudas: llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o al médico.
 P332 + P313 Si se presenta irritación cutánea: consiga atención médica.

Almacenamiento:

P405 Almacenar en sitios cerrados
 P410 + P412 Proteja de la luz solar. No lo exponga a temperaturas que excedan 50 °C/122 °F.

Desecho:

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

2.3. Otros peligros.

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 componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Asfalto	8052-42-4	15 - 40
Carbonato de Calcio	471-34-1	15 - 40
Tolueno	108-88-3	10 - 20
Propano	74-98-6	5 - 15
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	5 - 10
Butano	106-97-8	3 - 7
Aluminatosilicato	1327-36-2	1 - 5
Sílice de cuarzo	14808-60-7	0.1 - 1
Alcohol metílico	67-56-1	< 1

SECCIÓN 4: 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:

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

En caso de deglución:

Enjuague la boca. Si tiene dudas, consiga atención médica.

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

No hay síntomas o efectos críticos. Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

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

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

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Use un agente contra incendios adecuado para el incendio circundante.

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 Por Productos

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Hidrocarburos	Durante la combustión
Monóxido de carbono	Durante la combustión
Dióxido de carbono	Durante la combustión
Sulfuro de hidrógeno	Durante la combustión
Óxidos de azufre	Durante la combustión

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

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 derrame o fuga accidental

6.1. Precauciones que debe adoptar el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacue el área. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. Sólo use herramientas que no generen chispa. Ventile el área con aire fresco. En derrames grandes, o derrames en espacios confinados, ventile en forma mecánica para dispersar o extraer los vapores de conformidad con las buenas prácticas de higiene industrial. ¡Advertencia! Un motor puede ser una fuente de ignición que ocasione la explosión o quema de gases o vapores inflamables en el área del derrame. Para obtener información relacionada con los peligros físicos y de salud, protección respiratoria, ventilación y equipo de protección personal, remítase a las otras secciones de la presente HDS.

6.2. Precauciones ambientales

Evite liberarlo al medio ambiente. En derrames grandes, cubra los drenajes y canales de la construcción para evitar que ingrese a los sistemas de desagüe o depósitos de agua.

6.3. Métodos y material para contención y limpieza

Si es posible, selle el recipiente con fugas. Coloque los recipientes con fugas en un área bien ventilada, de preferencia en una campana de escape en funcionamiento o, si es necesario que esté en exteriores, sobre una superficie impermeable hasta que tenga disponible el empaque apropiado para el recipiente o su contenido. Contenga el derrame. Cubra el área del derrame con espuma extintora diseñada para usar en solventes. Trabaje desde los bordes hacia el centro del derrame, cubra con bentonita, vermiculita u otro material inorgánico absorbente disponible en el mercado. Mezcle suficiente absorbente hasta que aparente estar seco. Recuerde, al agregar material absorbente no se elimina el peligro físico, a la salud o ambiental. Recolecte todo el material derramado que sea posible con herramientas que no generen chispas. Coloque en un recipiente metálico aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Limpie los residuos con un solvente apropiado seleccionado por una persona calificada y autorizada. Ventile el área con aire fresco. Lea y siga las precauciones de seguridad en la etiqueta del solvente y en la HDS. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

No use en un área confinada con intercambio mínimo de aire. Mantenga alejado del alcance de los niños. No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. 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. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo. Evite el contacto con agentes oxidantes (como cloro, ácido crómico, etc.) Use equipo de protección personal (guantes, respiradores, etc.) como se requiere hacerlo.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo 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 de ácidos. Almacene alejado de agentes oxidantes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal**8.1. Parámetros de control****Límites de exposición ambiental**

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
Butano	106-97-8	ACGIH	STEL: 1000 ppm	
Gas natural	106-97-8	ACGIH	Valor límite no establecido:	asfixiante simple
Tolueno	108-88-3	ACGIH	TWA: 20 ppm	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Aluminio, compuestos insolubles	1327-36-2	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m ³	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano
Sílice de cuarzo	14808-60-7	ACGIH	TWA (fracción respirable): 0.025 mg/m ³	A2: Sospecha de carcinógeno humano
Alcohol metílico	67-56-1	ACGIH	TWA: 200 ppm; STEL: 250 ppm	Peligro de absorción cutánea
Propano	74-98-6	ACGIH	Valor límite no establecido:	asfixiante simple
Asfalto	8052-42-4	ACGIH	TWA (como solubles de benceno, humo inhalable): 0.5 mg/m ³	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano

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 de ingeniería.**

Proporcione gabinetes ventilados para el curado. Los gabinetes de curado deben ventilarse al exterior o hacia un dispositivo apropiado para el control de emisiones. 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. Equipos de protección individual (EPIs)**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 rostro completo

Antiparras con ventilación indirecta

Protección cutánea/mano

Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use guantes o ropa de protección aprobada por las

normas locales correspondientes para evitar el contacto con la piel. La selección debe basarse tanto en los factores de uso como en los niveles de exposición, concentración de la sustancia o mezcla, frecuencia y duración, cambios físicos, como temperaturas extremas, y otras condiciones de uso. Consulte al fabricante de guantes o ropa de protección para seleccionar los guantes/ropa compatibles apropiados.

Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Fluoroelastómero

Protección respiratoria

Puede necesitarse una evaluación de exposición para decidir si requiere un respirador. Si es necesario un respirador, use respiradores como parte del programa de protección respiratoria completa. Con base en los resultados de la evaluación de exposición, seleccione de los siguientes tipos de respiradores para reducir la exposición por inhalación:

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
Forma física específica:	Aerosol
Color	Negro
Olor	Solvente
Límite de olor	<i>Sin datos disponibles</i>
pH	<i>No aplicable</i>
Punto de fusión/punto de congelamiento	<i>Sin datos disponibles</i>
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	<i>Sin datos disponibles</i>
Punto de inflamación	-28.9 °C
Velocidad de evaporación	>= 1 [Norma de referencia: Éter = 1]
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	1 %
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	9.5 %
Presión de vapor	<i>Sin datos disponibles</i>
Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa	>= 1 [Norma de referencia: AIRE = 1]
Densidad	1.1 g/ml
Densidad relativa	1.1 [Norma de referencia: AGUA = 1]
Solubilidad en agua	<i>Sin datos disponibles</i>
Solubilidad-no-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 / Viscosidad Cinemática	<i>Sin datos disponibles</i>
Compuestos orgánicos volátiles	39.1 % del peso [Método de prueba: calculado según el título 2 de CARB]
Compuestos orgánicos volátiles	430 g/l [Método de prueba: calculado por la regla 443.1 de SCAQMD]
Porcentaje volátil	61 %
VOC menos H ₂ O y solventes exentos	430 g/l [Método de prueba: calculado por la regla 443.1 de SCAQMD]
Tamaño promedio de partícula	<i>Sin datos disponibles</i>

Nanopartículas

Este material no contiene nanopartículas.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Se considera que este material no reacciona en condiciones normales de uso.

10.2. Estabilidad química

Estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno conocido.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</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 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 acerca de 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. Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrecimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

Contacto con la piel:

Irritación cutánea: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, sarpullido, resequedad, agrietamiento, vesículas y dolor. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

Contacto con los ojos:

Irritación ocular moderada: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, dolor, lagrimeo y visión borrosa o difusa.

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 a la Salud Adicionales:

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. Exposición única, superior a los criterios recomendados, puede causar sensibilización cardíaca: Los síntomas pueden incluir ritmo cardíaco irregular (arritmia), mareo, dolor del pecho, e incluso puede ser fatal.

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

Efectos oculares: los signos y síntomas pueden incluir visión borrosa o significativamente limitada. Efectos auditivos: los signos y síntomas pueden incluir limitaciones auditivas, desequilibrio y zumbido de oídos. Efectos olfativos: los signos y síntomas pueden incluir disminución en la capacidad para captar olores o pérdida completa del olfato. Efectos neurológicos: los signos y síntomas pueden incluir cambios en la personalidad, falta de coordinación, pérdida sensorial, cosquilleo o entumecimiento de las extremidades, debilidad, temblor y cambios en la presión sanguínea y en la frecuencia cardíaca.

Efectos en la reproducción o desarrollo:

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

Carcinogenicidad:

Contiene uno o varios productos químicos que pueden causar cáncer.

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	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Producto en general	Inhalación - vapor(4 hr)		No hay datos disponibles; calculado ATE >20 - ≤50 mg/l
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Asfalto	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
Asfalto	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Carbonato de Calcio	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
Carbonato de Calcio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 3 mg/l
Carbonato de Calcio	Ingestión:	Rata	LD50 6,450 mg/kg
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
Propano	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 > 200,000 ppm
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación - vapor		LC50 estimado para ser 20 - 50 mg/l
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Dérmico	Conejo	LD50 > 3,000 mg/kg
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Butano	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 277,000 ppm
Aluminatosilicato	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Aluminatosilicato	Ingestión:		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg

Alcohol metílico	Dérmico		LD50 estimado para ser 1,000 - 2,000 mg/kg
Alcohol metílico	Inhalación - vapor		LC50 estimado para ser 10 - 20 mg/l
Alcohol metílico	Ingestión:		LD50 estimado para ser 50 - 300 mg/kg
Sílice de cuarzo	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Sílice de cuarzo	Ingestión:		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Asfalto	Humano	Mínima irritación
Carbonato de Calcio	Conejo	Sin irritación significativa
Tolueno	Conejo	Irritante
Propano	Conejo	Mínima irritación
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Conejo	Irritante
Butano	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Alcohol metílico	Conejo	Irritante leve
Sílice de cuarzo	Juicio profesional	Sin irritación significativa

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Asfalto	Humano	Irritante leve
Carbonato de Calcio	Conejo	Sin irritación significativa
Tolueno	Conejo	Irritante moderado
Propano	Conejo	Irritante leve
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Conejo	Sin irritación significativa
Butano	Conejo	Sin irritación significativa
Alcohol metílico	Conejo	Irritante moderado

Sensibilización:

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Tolueno	Conejillo de indias	No clasificado
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Conejillo de indias	No clasificado
Alcohol metílico	Conejillo de indias	No clasificado

Fotosensibilización

Nombre	Especies	Valor
Asfalto	Humano	No sensibilizante

Sensibilización respiratoria

Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Asfalto	In vivo	No es mutágeno

Asfalto	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Tolueno	In vitro	No es mutágeno
Tolueno	In vivo	No es mutágeno
Propano	In vitro	No es mutágeno
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	In vivo	No es mutágeno
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Butano	In vitro	No es mutágeno
Alcohol metílico	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Alcohol metílico	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Sílice de cuarzo	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Sílice de cuarzo	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Asfalto	No especificado	Humanos y animales	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
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
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	Humanos y animales	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Alcohol metílico	Inhalación	Varias especies animales	No es carcinógeno
Sílice de cuarzo	Inhalación	Humanos y animales	Carcinógeno

Toxicidad en la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Carbonato de Calcio	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 625 mg/kg/day	previo al apareamiento y durante la gestación
Tolueno	Inhalación	No clasificado para reproducción femenina	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Tolueno	Inhalación	No clasificado para reproducción masculina	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
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 2.4 mg/l	durante la organogénesis
Alcohol metílico	Ingestión:	No clasificado para reproducción	Rata	NOAEL	21 días

		masculina		1,600 mg/kg/day	
Alcohol metílico	Ingestión:	Tóxico para el desarrollo	Ratón	LOAEL 4,000 mg/kg/day	durante la organogénesis
Alcohol metílico	Inhalación	Tóxico para el desarrollo	Ratón	NOAEL 1.3 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
Carbonato de Calcio	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 0.812 mg/l	90 minutos
Tolueno	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	
Tolueno	Inhalación	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Tolueno	Inhalación	sistema inmunológico	No clasificado	Ratón	NOAEL 0.004 mg/l	3 horas
Tolueno	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
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	
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Perro	NOAEL 6.5 mg/l	4 horas
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Juicio profesional	NOAEL No disponible	
Butano	Inhalación	sensibilización cardíaca	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL No disponible	
Butano	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
Butano	Inhalación	corazón	No clasificado	Perro	NOAEL 5,000 ppm	25 minutos
Butano	Inhalación	irritación respiratoria	No clasificado	Conejo	NOAEL No disponible	
Alcohol metílico	Inhalación	ceguera	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Alcohol metílico	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	no disponible
Alcohol metílico	Inhalación	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL No disponible	6 horas
Alcohol metílico	Ingestión:	ceguera	Causa daño a los órganos	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
Alcohol metílico	Ingestión:	depresión del sistema nervioso	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o

		central.				intoxicación
--	--	----------	--	--	--	--------------

Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Asfalto	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Carbonato de Calcio	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Tolueno	Inhalación	sistema auditivo ojos sistema olfativo	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
Tolueno	Inhalación	sistema nervioso	Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida	Humano	NOAEL No disponible	envenamiento y/o intoxicación
Tolueno	Inhalación	aparato respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 2.3 mg/l	15 meses
Tolueno	Inhalación	corazón hígado riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 11.3 mg/l	15 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL 1.1 mg/l	4 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema inmunológico	No clasificado	Ratón	NOAEL No disponible	20 días
Tolueno	Inhalación	Hueso, dientes, uñas o cabello	No clasificado	Ratón	NOAEL 1.1 mg/l	8 semanas
Tolueno	Inhalación	sistema hematopoyético sistema vascular	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Tolueno	Inhalación	tracto gastrointestinal	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL 11.3 mg/l	15 semanas
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	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas
Tolueno	Ingestión:	hígado riñón o vejiga	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 semanas
Tolueno	Ingestión:	sistema hematopoyético	No clasificado	Ratón	NOAEL 600 mg/kg/day	14 días
Tolueno	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Ratón	NOAEL 105 mg/kg/day	28 días
Tolueno	Ingestión:	sistema inmunológico	No clasificado	Ratón	NOAEL 105 mg/kg/day	4 semanas
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Rata	LOAEL 4.6 mg/l	6 meses
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	LOAEL 1.9 mg/l	13 semanas
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL 0.6 mg/l	90 días
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	Hueso, dientes, uñas o cabello sangre hígado músculos	No clasificado	Rata	NOAEL 5.6 mg/l	12 semanas
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Inhalación	corazón	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL 1.3 mg/l	90 días
Butano	Inhalación	riñón o vejiga sangre	No clasificado	Rata	NOAEL 4,489 ppm	90 días
Alcohol metílico	Inhalación	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 6.55 mg/l	4 semanas
Alcohol metílico	Inhalación	aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 13.1 mg/l	6 semanas

Alcohol metílico	Ingestión:	hígado sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 días
Sílice de cuarzo	Inhalación	silicosis	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional

Peligro de aspiración

Nombre	Valor
Tolueno	Peligro de aspiración
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	Peligro de 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 ecotoxicológica

La siguiente información puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son obligatorias por parte de una autoridad competente. La información adicional que conlleve a la clasificación del material en la Sección 2 está disponible por solicitud; además, los datos del destino ambiental y efectos de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, no se espera que el ingrediente esté disponible en la exposición o no se considera que los datos sean relevantes en la totalidad del material.

12.1. Toxicidad**Peligro acuático agudo:**

GHS Agudo 2: Tóxico para la vida acuática.

Peligro acuático crónico:

GHS Crónico 3: Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	N° CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Asfalto	8052-42-4		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			N/D
Carbonato de Calcio	471-34-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Carbonato de Calcio	471-34-1	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Carbonato de Calcio	471-34-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Carbonato de Calcio	471-34-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC10	100 mg/l
Tolueno	108-88-3	Salmón plateado	Experimental	96 horas	LC50	5.5 mg/l
Tolueno	108-88-3	Camarón de coral	Experimental	96 horas	LC50	9.5 mg/l
Tolueno	108-88-3	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	12.5 mg/l

Tolueno	108-88-3	Rana leopardo	Experimental	9 días	LC50	0.39 mg/l
Tolueno	108-88-3	Salmón rosa	Experimental	96 horas	LC50	6.41 mg/l
Tolueno	108-88-3	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	3.78 mg/l
Tolueno	108-88-3	Salmón plateado	Experimental	40 días	NOEC	1.39 mg/l
Tolueno	108-88-3	Diatomeas	Experimental	72 horas	NOEC	10 mg/l
Tolueno	108-88-3	Pulga de agua	Experimental	7 días	NOEC	0.74 mg/l
Tolueno	108-88-3	Barro activado	Experimental	12 horas	IC50	292 mg/l
Tolueno	108-88-3	Bacteria	Experimental	16 horas	NOEC	29 mg/l
Tolueno	108-88-3	Bacteria	Experimental	24 horas	EC50	84 mg/l
Tolueno	108-88-3	Lombriz roja	Experimental	28 días	LC50	> 150 mg por kg de peso
Tolueno	108-88-3	Microbios de tierra	Experimental	28 días	NOEC	< 26 mg/kg (peso seco)
Propano	74-98-6		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			N/D
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	EL50	8.3 mg/l
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Trucha arcoíris	Estimado	96 horas	LL50	20 mg/l
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Pulga de agua	Estimado	48 horas	EL50	1.4 mg/l
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEL	4 mg/l
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEL	0.48 mg/l
Butano	106-97-8		Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación			N/D
Aluminatosilicato	1327-36-2	Algas verdes	Extremo no alcanzado	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Aluminatosilicato	1327-36-2	Pulga de agua	Estimado	48 horas	EC50	> 100 mg/l
Aluminatosilicato	1327-36-2	Pez cebra	Estimado	96 horas	LC50	> 100 mg/l

Aluminatosilicato	1327-36-2	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC10	41 mg/l
Aluminatosilicato	1327-36-2	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEC	100 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC50	440 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Pulga de agua	Estimado	48 horas	EC50	7,600 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Pez cebra	Estimado	96 horas	LC50	5,000 mg/l
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEC	60 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Barro activado	Experimental	3 horas	IC50	> 1,000 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Algas u otras plantas acuáticas	Experimental	96 horas	EC50	16.9 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Mojarra	Experimental	96 horas	LC50	15,400 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Algas verdes	Experimental	96 horas	EC50	22,000 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Pulga de agua	Experimental	24 horas	EC50	20,803 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Algas u otras plantas acuáticas	Experimental	96 horas	NOEC	9.96 mg/l
Alcohol metílico	67-56-1	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	122 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Asfalto	8052-42-4	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Carbonato de Calcio	471-34-1	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Tolueno	108-88-3	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	5.2 días (t 1/2)	
Tolueno	108-88-3	Experimental Biodegradación	20 días	Demanda biológica de oxígeno	80 % BOD/ThBOD	Método estándar APHA de agua/agua residual
Propano	74-98-6	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	27.5 días (t 1/2)	Método no estándar
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	55 % del peso	OCDE 301B - Sturm modificada o CO2
Butano	106-97-8	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en	12.3 días (t 1/2)	Método no estándar

				aire)		
Aluminatosilicato	1327-36-2	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Alcohol metílico	67-56-1	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	92 % BOD/ThBOD	OCDE 301C - MITI (I)

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	N° CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Asfalto	8052-42-4	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Carbonato de Calcio	471-34-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Tolueno	108-88-3	Experimental BCF - Otro	72 horas	Factor de bioacumulación	90	
Tolueno	108-88-3	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.73	
Propano	74-98-6	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.36	Método no estándar
Nafta solvente, fracción alifática intermedia	64742-88-7	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Butano	106-97-8	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.89	Método no estándar
Aluminatosilicato	1327-36-2	Los datos no están disponibles o son	N/D	N/D	N/D	N/D

		insuficientes para la clasificación				
Sílice de cuarzo	14808-60-7	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Alcohol metílico	67-56-1	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	-0.77	Método no estándar

12.4. Movilidad en el suelo

Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

12.5 Otros efectos adversos

Sin información disponible

SECCIÓN 13: Información sobre la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación/desecho

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

Deseche el material completamente curado (o polimerizado) en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Como alternativa para desecharlo, incinere el producto sin curar en una instalación autorizada para incinerar desperdicios. Las instalaciones deben contar con la capacidad de manejar latas de aerosol. Si no cuenta con otras opciones para desecharlo, el producto de desperdicio curado o polimerizado por completo puede colocarse en un vertedero diseñado adecuadamente para desperdicio industrial. Los tambores, tanques o recipientes vacíos para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias, mezclas o preparaciones químicas clasificadas como peligrosas por las regulaciones correspondientes) deben considerarse, almacenarse y desecharse como desperdicios peligrosos, salvo que las regulaciones de desperdicio correspondientes los hayan definido de alguna otra forma. Consulte a las autoridades de regulación correspondientes para determinar las instalaciones disponibles de tratamiento y desecho.

SECCIÓN 14: Información de transporte

Transporte Marítimo (IMDG)

Número UN:UN1866

Nombre de envío apropiado:Resina, en solución

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)

Número UN:UN1866

Nombre de envío apropiado:Resina, en solución

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

Número UN:UN1866

Nombre de envío apropiado:No relevante

Nombre técnico:No relevante

Clase/División de peligro:2.1

Riesgo secundario:No relevante

Grupo de empaque:No relevante

Cantidad limitada:Sí

Contaminante marino:2.1 Gases inflamables

Nombre técnico del contaminante marino:No relevante

Otras descripciones de materiales peligrosos:No relevante

Para mayor información consulte la Hoja Resumen de Seguridad para Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos 3M.

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

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y ambiental específicas para la sustancia o mezcla

Estatus de inventario global

Para obtener más información, contacte a 3M. Los componentes de este material cumplen con las provisiones de la Ley de control de químicos de Corea. Aplican ciertas restricciones; contacte a la división correspondiente para obtener información adicional. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de Notificación Nacional de Sustancias Químicas Industriales y Esquema de Valoración (NICNAS) de Australia. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de los requisitos RA 6969 de Filipinas. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". 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. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto están listados en la parte activa del Inventario TSCA.

SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación de peligro NFPA

Salud: 2 **Inflamabilidad:** 4 **Inestabilidad:** 0 **Peligros especiales:** Ninguno

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

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 SDS de 3M Ecuador están disponibles en www.3m.com.ec