Ficha de Datos de Seguridad

Copyright,2026, 3M Todos los derechos reservados. La copia y/o grabación de esta información con el propósito de utilizar adecuadamente los productos 3M está permitida, siempre que: 1) la información sea copiada en su totalidad sin ningún cambio a no ser que se obtenga, previamente, permiso escrito de 3M, y (2) ni la copia ni los originales se vende o distribuye de cualquier otra forma con la intención de obtener beneficios.

Número de Documento:	28-8293-4	**Número de versión:**	10.00
Fecha de revisión:	21/09/2026	**Sustituye a:**	21/10/2024
Número de versión del transporte:			

Esta ficha de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con el Reglamento REACH (1907/2006) modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1. Identificación del producto
3M™ Scotchcast™ Flame-Retardant Compound 2131 (Parts A and B)

Números de Identificación de Producto

80-6114-6814-3	80-6114-6815-0	80-6114-6816-8	80-6114-6818-4	KE-2351-0891-4
KE-2351-0892-2	KE-2351-0893-0			
7100165341	7000058842	7000058843	7000058845	7000092517
7000092518	7000092519			

1.2. Usos relevantes identificados para la sustancia o la mezcla y usos desaconsejados.

Usos identificados.
Resina eléctrica.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección:	3M España, S.L. Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25. 28027 Madrid
Teléfono:	91 321 60 00 (horario de atención 7:00-21:00h)
E Mail:	SER-productstewardship@mmm.com
Página web:	www.3m.com/es

1.4. Teléfono de emergencia.
Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

El producto es un kit o multicomponente que consiste en múltiples componentes envasados independientemente. Se incluye una FDS para cada uno de los componentes. Por favor no separe las FDSs de los componentes de esta página. Los números de FDS de los componentes de este producto son:

28-7650-6, 28-7666-2

Información de transporte

Consulte la sección 14 de cada componente del kit para obtener la información de transporte.

ETIQUETA DEL KIT

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

CLASIFICACIÓN:
Corrosión cutánea/Irritación, Categoría 2 - Irrit. piel 2; H315
Lesiones oculares graves/Irritación ocular, Categoría 1 - Les. Ocular 1; H318
Sensibilización respiratoria, Categoría 1 - Sens. Resp. 1; H334
Sensibilización cutánea, Categoría 1 - Sens. piel. 1; H317
Cancerígeno, Categoría 2 - Canc. 2; H351
Toxicidad específica para determinados órganos-Exposción repetida, Categoría 2 - STOT RE 2; H373
Toxicidad específica para determinados órganos-Exposición única, Categoría 3 - STOT SE 3; H335
Peligroso para el medio ambiente acuático (Crónico), Categoría 3 - Crónico acuático 3; H412
Muy persistente, muy bioacumulable - mPmB; EUH441

Para texto completo de frases H, ver sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

PALABRAS DE ADVERTENCIA
PELIGRO.

Símbolos:
GHS05 (Corrosión) |GHS07 (Signo de exclamación) |GHS08 (Peligro para la salud humana) |

Pictogramas



Contiene:
Diisocianato de metilen-difenilo; Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato; 1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]; N,N'-di(hidroxipropil)anilina; Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo; Polioxialquilenos.

INDICACIONES DE PELIGRO:

H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas: sistema respiratorio.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH441	Se acumula fuertemente en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P261A	Evitar respirar los vapores.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280I	Llevar guantes, gafas, máscara de protección y equipo de protección respiratoria.

Respuesta:

P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P391	Recoger el vertido.

Para envases <=125 ml se pueden usar las siguientes frases de peligro y prudencia:

Frases de peligro <=125 ml

H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH441	Se acumula fuertemente en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos.

Consejos de prudencia <=125 ml

Prevención:

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P261A	Evitar respirar los vapores.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280I	Llevar guantes, gafas, máscara de protección y equipo de protección respiratoria.

Respuesta:

P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

Consultar la Ficha de Datos de Seguridad para los % de componentes con valores desconocidos (www.3M.com/msds).

Información requerida de acuerdo al Reglamento (UE) 2020/1149 por lo que respecta a los diisocianatos:
A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional. Puede encontrar más información en feica.eu/Puinfo

Información revisada:
Kit: Grupo de número(s) del documento de los componentes - se modificó información.
Etiqueta: CLP Ingredientes - componentes del kit - se modificó información.
Sección 1: dirección de correo electrónico - se modificó información.
Sección 2: <125ml Peligro - Medioambiental - se modificó información.
Sección 2: <125ml Prudencia - Prevención - se modificó información.
Etiqueta: Clasificación CLP - se modificó información.
Etiqueta: Indicaciones de peligro para el medio ambiente - se modificó información.
Etiquetado: CLP prudencia-prevención - se modificó información.

Etiquetado: CLP prudencia-respuesta - se modificó información.
Etiquetado: CLP peligro para determinados órganos - se modificó información.
Etiquetado: Gráfico - se modificó información.

Ficha de Datos de Seguridad

Copyright,2026, 3M Todos los derechos reservados. La copia y/o grabación de esta información con el propósito de utilizar adecuadamente los productos 3M está permitida, siempre que: 1) la información sea copiada en su totalidad sin ningún cambio a no ser que se obtenga, previamente, permiso escrito de 3M, y (2) ni la copia ni los originales se vende o distribuye de cualquier otra forma con la intención de obtener beneficios.

Número de Documento:	28-7650-6	**Número de versión:**	13.01
Fecha de revisión:	16/02/2026	**Sustituye a:**	24/04/2025

Esta ficha de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con el Reglamento REACH (1907/2006) modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

SECCIÓN 1: Identificación de sustancia/mezcla y de la compañía

1.1. Identificación del producto
3M™ Scotchcast™ Flame-Retardant Compound 2131 (Part A)

1.2. Usos relevantes identificados para la sustancia o la mezcla y usos desaconsejados.

Usos identificados.
Eléctrico.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección:	3M España, S.L. Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25. 28027 Madrid
Teléfono:	91 321 60 00 (horario de atención 7:00-21:00h)
E Mail:	SER-productstewardship@mmm.com
Página web:	www.3m.com/es

1.4. Teléfono de emergencia.
91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

Las clasificaciones sobre salud y medio ambiente de este material se obtienen mediante el método de cálculo excepto en los casos en los que existen disponibles resultados de ensayo o datos de los impactos causado por la forma física sobre la clasificación.
A continuación se indica la/s clasificacion/es basadas en resultados de ensayo o forma física, en caso de ser aplicables.

CLASIFICACIÓN:
Corrosión cutánea/Irritación, Categoría 2 - Irrit. piel 2; H315
Daños oculares graves/Irritación ocular, Categoría 2 - Irrit. ocular 2; H319
Sensibilización respiratoria, Categoría 1 - Sens. Resp. 1; H334
Sensibilización cutánea, Categoría 1 - Sens. piel. 1; H317
Cancerígeno, Categoría 2 - Canc. 2; H351
Toxicidad específica para determinados órganos-Exposción repetida, Categoría 2 - STOT RE 2; H373
Toxicidad específica para determinados órganos-Exposición única, Categoría 3 - STOT SE 3; H335

Para texto completo de frases H, ver sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

PALABRAS DE ADVERTENCIA
PELIGRO.

Símbolos:
GHS07 (Signo de exclamación) |GHS08 (Peligro para la salud humana) |

Pictogramas



Ingredientes:

Ingrediente	Nº CAS	CE No.	% en peso
Polioxialquilenos	154517-54-1		35 - 45
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	202-966-0	15 - 40
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9		10 - 30
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	247-714-0	1 - 5

INDICACIONES DE PELIGRO:

H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas: sistema respiratorio.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P261A	Evitar respirar los vapores.
P280	Llevar guantes de protección, protección ocular, y protección respiratoria.

Respuesta:

P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

Para envases <=125 ml se pueden usar las siguientes frases de peligro y prudencia:

Frases de peligro <=125 ml

H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.

Consejos de prudencia <=125 ml

Prevención:

P261A	Evitar respirar los vapores.
P280	Llevar guantes de protección, protección ocular, y protección respiratoria.

Respuesta:

P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

Contiene 45% de componentes con peligros para el medio ambiente acuático desconocidos.

Información requerida de acuerdo al Reglamento (UE) 2020/1149 por lo que respecta a los diisocianatos:
A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional. Puede encontrar más información en feica.eu/Puinfo

2.3. Otros peligros.

Las personas previamente sensibilizadas a los isocianatos pueden desarrollar una reacción cruzada a otros isocianatos.
Este material no contiene ninguna sustancia identificada como PBT o mPmB

SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

3.1. Sustancias
No aplicable

3.2. Mezclas

Ingrediente	Identificador(es)	%	Clasificación según Reglamento (CE) No. 1272/2008 [CLP]
Polioxialquilenos	(CAS-No.) 154517-54-1	35 - 45	Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 Sensibilización cutánea, categoría 1., H317
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	(CAS-No.) 101-68-8 (EC-No.) 202-966-0	15 - 40	Toxicidad aguda, categoría 4, H332 Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 Irrit. ocular 2., H319 Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 Sensibilización cutánea, categoría 1., H317 Carcinogeneicidad, categoría 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Nota 2,C
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	(CAS-No.) 39310-05-9	10 - 30	Toxicidad aguda, categoría 4, H332 Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 Irrit. ocular 2., H319

			Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 Sensibilización cutánea, categoría 1., H317 Carcinogeneicidad, categoría 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
Ftalato de diundecilo	(CAS-No.) 3648-20-2 (EC-No.) 222-884-9 (REACH-No.) 01-2119471990-31	< 15	Peligro acuático crónico, categoría 3, H412
Diisocianato de metilen-difenilo	(CAS-No.) 26447-40-5 (EC-No.) 247-714-0	1 - 5	Toxicidad aguda, categoría 4, H332 Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 Irrit. ocular 2., H319 Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 Sensibilización cutánea, categoría 1., H317 Carcinogeneicidad, categoría 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Nota 2,C
Fosfato de trietilo	(CAS-No.) 78-40-0 (EC-No.) 201-114-5 (REACH-No.) 01-2119492852-28	< 1,2	Toxicidad aguda, categoría 4, H302 Irrit. ocular 2., H319

Por favor consulte la sección 16 para el texto completo de las frases H menionadas en esta sección

Límite de concentración específico

Ingrediente	Identificador(es)	Límite de concentración específico
Diisocianato de metilen-difenilo	(CAS-No.) 26447-40-5 (EC-No.) 247-714-0	(C >= 5%) Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 (C >= 5%) Irrit. ocular 2., H319 (C >= 0.1%) Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	(CAS-No.) 39310-05-9	(C >= 5%) Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 (C >= 5%) Irrit. ocular 2., H319 (C >= 0.1%) Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	(CAS-No.) 101-68-8 (EC-No.) 202-966-0	(C >= 5%) Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 (C >= 5%) Irrit. ocular 2., H319 (C >= 0.1%) Sensibilización respiratoria, categoría 1., H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335

Para información sobre los límites de exposición ambiental de los ingredientes o el estatus de PBT o vPvB, ver las secciones 8 y 12 de esta FDS.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:
Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico en caso de malestar.

Contacto con la piel:
Lavar con agua y jabón abundantes. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Contacto con los ojos:
Lavar con agua y jabón abundantes. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico.

En caso de ingestión:
Enjuagarse la boca. Consultar a un médico en caso de malestar.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.
Los síntomas y efectos más importantes basados en la clasificación CLP incluyen:
Irrita las vías respiratorias (tos, estornudos, secreciones nasales, dolor de cabeza, ronqueta y dolor de nariz y garganta. Reacción alérgica respiratoria (dificultad para respirar, estornudos, tos y opresión en el pecho) Irritación cutánea (enrijecimiento localizado, hinchazón, picor y sequedad) Reacción alérgica cutánea (enrojecimiento, hinchazón, ampollas y picor) Irritación grave de los ojos (enrojecimiento significativo, hinchazón, dolor, lagrimeo y problemas de visión). Efectos en determinados órganos. Ver Sección 11 para información adicional.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.
No aplicable

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Métodos de extinción.
En caso de incendio: Utilizar un agente extintor apropiado para material combustible ordinario como agua o espuma, para apagarlo.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.
Los recipientes cerrados expuestos al calor del fuego pueden adquirir presión y explotar.

Descomposición Peligrosa o Por Productos

Sustancia	Condiciones
Monóxido de carbono	Durante la Combustión
Dióxido de carbono	Durante la Combustión
Cianuro de hidrógeno	Durante la Combustión
Óxidos de Nitrógeno	Durante la Combustión

5.3. Advertencias para bomberos.
Usar traje de protección completo, incluido casco, equipo de respiración autónoma de presión positiva o 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. 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. Use equipo de protección personal en función de los resultados de la evaluación de exposición. Consulte la sección 8 para obtener recomendaciones sobre EPIs. En caso de prever que la exposición procedente de una liberación accidental pudiera superar las capacidades de protección de los EPIs indicados en la sección 8, o pudiera ser desconocida, seleccionar un EPI que ofrezca el nivel de protección adecuado. Considere los peligros físicos y químicos del material al hacerlo. Ejemplos de conjuntos de EPIs para respuesta a emergencias podrían incluir el uso de equipos contra incendios como en casos de liberación de material inflamable; el uso de ropa de protección química si el material derramado es corrosivo, sensibilizante, irritante cutáneo significativo, o que pueda ser absorbido a través de la piel; o ponerse un equipo de protección respiratoria de presión positiva para productos químicos con peligros de inhalación. Para obtener información sobre peligros físicos y para la salud, consulte las secciones 2 y 11 de la FDS.

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

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.
Contener derrame. Poner solución descontaminante de isocianatos (90% agua, 8% amonio concentrado, 2% detergente) sobre el derrame y dejar reaccionar durante 10 minutos. O poner agua sobre el derrame y dejar reaccionar durante más de 30 minutos. Cubrir con material absorbente. 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 absorvente no elimina el peligro físico, para la salud o el medio ambiente. Recoger todo el material derramado que sea posible. Colocar en un contenedor apto para el transporte pero no sellar durante 48 horas para evitar la sobrepresión. 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. Deshacerse del material recogido lo antes posible de acuerdo con la legislación local/autonómica/nacional/internacional aplicable.

6.4. Referencias a otras secciones.
Para más información consultar la sección 8 y la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.
Restringido a uso industrial/ocupacional. No destinado a venta o uso en mercados de consumo. No utilizar en un área confinada con mínimo intercambio de aire. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Evitar su liberación al medio ambiente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.
Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Mantener el recipiente bien cerrado para evitar la contaminación con agua o aire. Si sospecha que está contaminado, no vuelva a sellar el contenedor. Proteger de la luz del sol. Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar alejado de bases fuertes. Guardar fuera de zonas en las que el producto pueda entrar en contacto con alimentos o con productos farmaceúticos. Almacenar en lugar seco.

7.3. Uso(s) final(es) específico(s).
Ver la información en las secciones 7.1 y 7.2 para recomendaciones para manipulación y almacenamiento. Ver la sección 8 para recomendaciones de controles de exposición/protección personal.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental
Si un componente aparece en la sección 3 pero no está en la tabla de abajo, no hay disponible límite de exposición

ocupacional para el componente.

Ingrediente	Nº CAS	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	VLAs Españoles	VLA-ED(8 horas):0.052 mg/m3(0.005 ppm)	Sensibilizante

VLAs Españoles : Límites de exposición profesional en España
VLAs/CMs Españoles : Límites de exposición profesional en España para cancerígenos y mutágenos.
VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria
VLA-EC: Valor límite Ambiental de Exposición de Corta Duración
CEIL: Umbral superior

Valores límite biológicos
No existen valores límite biológicos para ninguno de los componentes enumerados en la sección 3 de esta hoja de datos de seguridad.

Procedimientos recomendados de seguimiento: Consulte los procedimientos de seguimiento recomendados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

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.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección para los ojos/la cara.

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

Normas aplicables
Utilizar protección ocular conforme a la norma EN 16321

Protección de la piel/las manos
Elija y utilice guantes y / o ropa protectora aprobada por las normas locales pertinentes para evitar el contacto con la piel en base a los resultados de una evaluación de la exposición. La selección debe basarse en factores de uso, tales como niveles de exposición, concentración de la sustancia o de la mezcla, frecuencia y duración; condiciones físicas, como temperaturas extremas y otras condiciones de uso. Consulte con su fabricante para la selección de guantes / prendas de protección compatibles y apropiadas. Nota: los guantes de nitrilo pueden ser usados sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.
Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales:

Material	Grosor (mm)	Tiempo de penetración
Polímero laminado	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Normas aplicables
Utilizar guantes ensayados según la norma EN 374

En caso de que este producto sea utilizado de manera que presente un mayor potencial de exposición (por ejemplo, pulverizado, alto potencial de salpicaduras, etc.), puede ser necesario el uso de un delantal protector. Consulte los materiales de guantes recomendados para determinar los materiales más apropiados para los delantales protectores. En caso de que no se disponga de un material de guante específico para su uso como delantal, el laminado polimérico constituye una opción adecuada.

Protección respiratoria.

Puede ser necesario un estudio de exposición para decidir si se requiere protección respiratoria. si se necesita protección respiratoria, utilizar la protección como parte de un programa de protección respiratoria. Basandose en los resultados del estudio de exposición, seleccionar entre uno de los siguientes tipos de protección para reducir la exposición por inhalación:
Respirador de media máscara o máscara completa purificador de aire adecuado para vapores orgánicos y partículas
Respirador de media máscara o máscara completa con suministro de aire

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

Normas aplicables
Utilizar equipo de protección respiratoria conforme a la norma EN 140 o EN 136
Usar equipo de protección respiratoria que cumpla las especificaciones de las normas EN 140 or EN 136: filtros de tipo A y P

SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física	Líquido
Color	Paja claro
Olor	Petróleo acre
Umbral de olor	*No hay datos disponibles*
Punto de fusión/punto de congelación	*No aplicable*
Punto/intervalo de ebullición	>=148,9 ºC
Inflamabilidad	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	*No hay datos disponibles*
Límites de inflamación (UEL)	*No hay datos disponibles*
Punto de inflamación	>=148,9 ºC [*Método de ensayo:*Copa cerrada]
Temperatura de autoignición	*No hay datos disponibles*
Temperatura de descomposición	*No hay datos disponibles*
pH	*sustancia/mezcla no soluble (en agua)*
Viscosidad cinemática	741 mm2/sg
Solubilidad en agua	Nulo
Solubilidad-no-agua	*No hay datos disponibles*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*No hay datos disponibles*
Presión de vapor	*No hay datos disponibles*
Densidad	*No hay datos disponibles*
Densidad relativa	1,08 [*Ref Std:*AGUA=1]
Densidad de vapor relativa	*No hay datos disponibles*
Características de las partículas	*No aplicable*

9.2. Otra información.

9.2.2 Otras características de seguridad

Tamaño medio de partícula	*No hay datos disponibles*
Densidad bulk	*No hay datos disponibles*
Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)	*No hay datos disponibles*
Rango de evaporación	*No hay datos disponibles*
Peso molecular	*No hay datos disponibles*

Punto de reblandecimiento *No hay datos disponibles*

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.
Puede producirse polimerización peligrosa

10.4 Condiciones a evitar.
Ninguno conocido.

10.5 Materiales incompatibles.
Bases fuertes
Alcoholes
Agua

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sustancia	Condiciones
Ninguno conocido.	

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos durante la combustión.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no estar de acuerdo con la clasificación de materiales de la UE de la Sección 2 y/o las clasificaciones de ingredientes de la Sección 3 cuando las clasificaciones de los ingredientes específicos sean obligatorias de acuerdo a lo indicado por las autoridades competentes. Adicionalmente, la información y datos presentados en la Sección 11 se basan en las reglas de cálculo y clasificaciones del Sistema GHS de la ONU obtenidas a partir de evaluaciones de riesgos internas.

11.1. Información sobre las clases de peligro según se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008

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. Reacción respiratoria alérgica: los indicios/síntomas pueden incluir dificultad de la respiración, silbidos, tos y opresión en el pecho. Puede provocar efectos adicionales sobre la salud (ver debajo).

Contacto con la piel:
Irritación cutánea: los síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, hinchazón, picazón, sequedad, formación de grietas y ampollas, y dolor. Reacción alérgica de la piel(no foto-inducida): los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, ampollas y comezón.

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

Ingestión:
Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

Efectos adicionales sobre la salud:

La exposición prolongada o repetida puede provocar efectos en órganos diana.
Efectos respiratorios: Los síntomas pueden incluir tos, falta de aliento, aumento del ritmo cardíaco, piel azulada (cianosis), producción de esputos, cambios en los tests de funcionalidad pulmonar y/o fallo respiratorio.

Información adicional:
Las personas previamente sensibilizadas a los isocianatos pueden desarrollar una reacción de sensibilización cruzada a otros isocianatos.

Datos toxicológicos
Si un compomente se menciona en la sección 3 pero no aparece en la siguiente tabla, o bien no hay datos disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

Toxicidad aguda

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5.000 mg/kg
Polioxialquilenos	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Polioxialquilenos	Ingestión:		LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 0,368 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Ingestión:	Rata	LD50 31.600 mg/kg
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 0,368 mg/l
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Ingestión:	Rata	LD50 31.600 mg/kg
Ftalato de diundecilo	Dérmico	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	Rata	LD50 > 15.800 mg/kg
Diisocianato de metilen-difenilo	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Diisocianato de metilen-difenilo	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 0,368 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	Ingestión:	Rata	LD50 31.600 mg/kg
Fosfato de trietilo	Dérmico	Cobaya	LD50 > 21.400 mg/kg
Fosfato de trietilo	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 8,8 mg/l
Fosfato de trietilo	Ingestión:	Rata	LD50 1.131 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Clasificación oficial.	Irritante
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Clasificación oficial.	Irritante
Ftalato de diundecilo	Datos in vitro	Irritación no significativa
Diisocianato de metilen-difenilo	Clasificación	Irritante

	oficial.	
Fosfato de trietilo	Conejo	Irritación no significativa

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Clasificación oficial.	Irritante severo
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Clasificación oficial.	Irritante severo
Ftalato de diundecilo	Conejo	Irritante suave
Diisocianato de metilen-difenilo	Clasificación oficial.	Irritante severo
Fosfato de trietilo	Conejo	Irritante severo

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Ratón	Sensibilización
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Ratón	Sensibilización
Ftalato de diundecilo	Humano	No clasificado
Diisocianato de metilen-difenilo	Ratón	Sensibilización
Fosfato de trietilo	Ratón	No clasificado

Sensiblización de las vías respiratorias

Nombre	Especies	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Humano	Sensibilización
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Humano	Sensibilización
Diisocianato de metilen-difenilo	Humano	Sensibilización

Mutagenicidad en células germinales.

Nombre	Ruta	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Ftalato de diundecilo	In Vitro	No mutagénico
Diisocianato de metilen-difenilo	In Vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Carcinogenicidad

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Inhalación	Rata	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Inhalación	Rata	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Diisocianato de metilen-difenilo	Inhalación	Rata	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
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 0,004 mg/l	durante la organogénesis

Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 0,004 mg/l	durante la organogénesis
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	durante la gestación
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	LOAEL 500 mg/kg/día	28 días
Diisocianato de metilen-difenilo	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 0,004 mg/l	durante la organogénesis

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
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Puede causar irritación respiratoria	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Puede causar irritación respiratoria	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
Diisocianato de metilen-difenilo	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Puede causar irritación respiratoria	Clasificación oficial.	NOAEL No disponible	
Fosfato de trietilo	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
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	Inhalación	sistema respiratorio	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	Rata	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	Inhalación	sistema respiratorio	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	Rata	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 2.086 mg/kg/día	21 días
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	corazón | sistema endocrino | sistema hematopoyético | sistema inmune | riñones y/o vesícula | sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 500 mg/kg/día	28 días
Diisocianato de metilen-difenilo	Inhalación	sistema respiratorio	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas	Rata	LOAEL 0,004 mg/l	13 semanas

Peligro por aspiración
Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

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

11.2. Información sobre otros peligros

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino para la salud humana.

SECCIÓN 12: Información ecológica

La siguiente información puede no estar de acuerdo con la clasificación de material de la UE en la Sección 2 y / o las clasificaciones de los ingredientes en la sección 3 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, las declaraciones y los datos que se presentan en la Sección 12 se basan en reglas de cálculo UN GHS y clasificaciones que derivan de evaluaciones de 3M.

12.2. Toxicidad.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	CAS #	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
Polioxialquilenos	154517-54-1	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Fangos activos	Estimado	3 horas	EC50	>100 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC50	>1.640 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Pulga de agua	Estimado	24 horas	EC50	>1.000 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Pez cebra	Estimado	96 horas	LC50	>1.000 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEC	1.640 mg/l
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEC	10 mg/l
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	24 horas	EC50	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	LC50	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	0,35 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	EC50	>1.640 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	24 horas	EC50	>1.000 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Pez cebra	Compuestos Análogoa	96 horas	LC50	>1.000 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	NOEC	1.640 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	21 días	NOEC	10 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Fangos activos	Compuestos Análogoa	3 horas	EC50	>100 mg/l
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Lechuga	Compuestos Análogoa	17 días	NOEC	1.000 mg/kg (peso seco)
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Lombriz roja	Compuestos Análogoa	14 días	LC50	>1.000 mg/kg (peso seco)
Fosfato de trietilo	78-40-0	Fangos activos	Experimental	5 horas	EC50	5.000 mg/l
Fosfato de trietilo	78-40-0	Bacteria	Experimental	30 minutos	EC10	2.985 mg/l
Fosfato de trietilo	78-40-0	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	LC50	>100 mg/l
Fosfato de trietilo	78-40-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	EbC50	900 mg/l
Fosfato de trietilo	78-40-0	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	350 mg/l
Fosfato de trietilo	78-40-0	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	31,6 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	Nº CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Polioxialquilenos	154517-54-1	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Estimado Hidrólisis		Vida-media hidrolítica	20 horas (t 1/2)	
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9	Producto de hidrólisis Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	OECD 301C - MITI (I)
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9	Compuestos Análogoa Hidrólisis		Vida media hidrolítica (pH 7)	<2 horas (t 1/2)	
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	76 % desprendimiento de CO2/TCO2	similar a la OCDE 301B
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Compuestos Análogoa Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	OECD 301C - MITI (I)
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Compuestos Análogoa Biodegradabilidad intrínseca acuática	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	OCDE 302C - Prueba MITI II modificada
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Compuestos Análogoa Hidrólisis		Vida media hidrolítica (pH 7)	<2 horas (t 1/2)	
Fosfato de trietilo	78-40-0	Experimental Biodegradación	28 días	Disol. agotamiento del carbono orgánico	97 % pérdida de COD	835.3200 Zhan-Wellens
Fosfato de trietilo	78-40-0	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	OECD 301C - MITI (I)
Fosfato de trietilo	78-40-0	Experimental Hidrólisis		Vida media hidrolítica (pH 7)	>1 años (t 1/2)	Hidrólisis por pH

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Polioxialquilenos	154517-54-1	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Experimental BCF - Fish	28 días	Factor de bioacumulación	200	OCDE 305-Bioacumulación
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9	Compuestos Análogoa BCF - Fish	28 días	Factor de bioacumulación	200	
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Modelado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	7.4	Catalogic™
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Compuestos Análogoa BCF - Fish	28 días	Factor de bioacumulación	200	OCDE 305-Bioacumulación
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Compuestos Análogoa Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.51	OCDE 117, log Kow (método HPLC)
Fosfato de trietilo	78-40-0	Experimental BCF - Fish	42 días	Factor de bioacumulación	<1.3	OCDE 305-Bioacumulación

12.4 Movilidad en suelo.

Material	Cas No.	Tipo de	Tipo de	Resultado de	Protocolo

		ensayo	estudio	ensayo	
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Estimado Mobilidad en suelo	Koc	34.000 l/kg	Episuite™
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	300.000 l/kg	Episuite™
Fosfato de trietilo	78-40-0	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	30 l/kg	Episuite™

12.5. Resultados de estudio de PBT y vPvB.

Este material no contiene ninguna sustancia identificada como PBT o mPmB

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino por efectos ambientales.

12.7. Otros efectos adversos
No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.
Desechar el contenido y/o el envase de acuerdo con la legislación local/ regional/ nacional/ internacional aplicable.

Tratar lso residuos en instalaciones autorizadas para residuos industriales. Como alternativa para la eliminación, incinerar en una instaclación de incineración de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. 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.

El código de residuo está basado en la aplicación del producto por el consumidor. Puesto que esto está fuera del control de 3M, no se proporcionarán códigos de residuo(s) para los productos después del uso. Por favor, consulte los códigos de residuos europeos (EWC - 2000/532/CE y modificaciones) para asignar el código de residuo correcto. Asegúrese de cumplir con la legislación local /autonómica aplicable y utilice siempre un gestor de residuos autorizado.

Código UE de residuos (producto tal y cómo se vende)
080409* Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
200127* Pintura, tintas y resinas con sustancias peligrosas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No peligroso para el transporte.

	Transporte terrestre (ADR)	Transporte Aéreo (IATA)	Transporte Marino (IMDG)
14.1 Número ONU o número ID	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

14.2 Denominación oficial de transporte ONU	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.3 Clase de mercancía peligrosa	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.4 Grupo de embalage	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.5 Peligros para el medio ambiente	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.6 Precauciones especiales para los usuarios	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Control de temperatura	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Temperatura crítica	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Código de clasificación ADR	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Código de segregación IMDG	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Por favor, contacte con la dirección o el número de teléfono que figuran en la primera página de la FDS para obtener información adicional sobre el transporte / envío del material por ferrocarril (RID) o vías navegables interiores (ADN).

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Carcinogenicidad

Ingrediente	Nº CAS	Clasificación	Reglamento
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Carcinogeneicidad, categoría 2	Reglamento (EC) No. 1272/2008, Tabla 3.1
Diisocianato de metilen-difenilo	26447-40-5	Gr. 3: No clasificable	Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC)
Homopolímero de benceno,1,1'-metilbisisocianato	39310-05-9	Carcinogeneicidad, categoría 2	Clasificado por 3M de acuerdo al Reglamento (CE) Nº1272/2008
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Carcinogeneicidad, categoría 2	Reglamento (EC) No. 1272/2008, Tabla 3.1
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8	Gr. 3: No clasificable	Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC)

Restricciones a la fabricación, comercialización y uso:
La siguiente sustancia/s contenida en este producto está sujeta a lo establecido en el Anexo XVII del Reglamento REACH sobre Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos.Los usuarios de este producto deben cumplir con las restricciones impuestas por la disposición mencionada anteriormente.

Ingrediente	Nº CAS
Diisocianato de 4,4'-metilen-difenilo	101-68-8

Estado de la restricción: Incluido en el Anexo XVII del Reglamento REACH
Usos restringidos: Consulte el Anexo XVII del Reglamento EC 1907/2006 sobre condiciones de las restricciones.

Global inventory status
Para información adicional, contácte con 3M. Los componentes de este material cumplen con lo establecido en Philippines RA 6969. Pueden aplicar algunas restricciones. Para mayor información póngase en contacto con el departamento de ventas. Este producto cumple con las medidas de gestión medioambiental de sustancias químicas nuevas. Todos los ingredientes están incluidos o exentos en el inventario IECSC de China. Los componentes de este producto cumplen los requerimientos de notificación establecidos por la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Todos los componentes que lo requieren están incluidos en la parte activa del Inventario "TSCA".

Directiva 2012/18/UE
Anexo 1, parte 1. Categorías de peligro Seveso.
NINGUNO

Anexo 1, parte 2. Sustancias peligrosas nominadas Seveso.
NINGUNO

Reglamento (UE) nº 649/2012
No hay productos químicos incluidas en la lista

15.2. Informe de seguridad química.
No se ha realizado la valoración de la seguridad química de esta mezcla. La valoración de la seguridad química de las sustancias contenidas pueden haber sido realizadas por los registrantes de las mismas de acuerdo a las obligaciones establecidas por el Reglamento (EC) No 1907/2006 y sus modificaciones.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Lista de las frases H relevantes

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas: sistema respiratorio.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

Lista de notas relevantes

Nota 2	La concentración de isocianato establecida es el porcentaje en peso del monómero libre, calculado

	con respecto al peso total de la mezcla.
Nota C	Algunas sustancias orgánicas pueden comercializarse en una forma isomérica específica, o en forma de mezcla de varios isómeros. En este caso, el proveedor tiene que indicar en la etiqueta si la sustancia es un isómero específico o una mezcla de isómeros.

Información revisada:
Sección 2: <125ml Prudencia - Prevención - se modificó información.
CLP: Tabla de ingredientes. - se modificó información.
Etiquetado: CLP prudencia-prevención - se modificó información.
Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. - se modificó información.
Sección 03: Tabla de límites de concentración específicos - se modificó información.
Sección 08 : Protección personal – Delantal recomendaciones - se añadió información.
Sección 8: Información sobre protección personal para la piel / el cuerpo - se eliminó información.
Sección 8: Protección cutánea - información sobre indumentaria de protección - se eliminó información.
Sección 11: Tabla toxicidad aguda - se modificó información.
Sección 11: Tabla de carcinogenicidad - se modificó información.
Sección 11: Tabla de mutagenicidad de células madre - se modificó información.
Sección 11: Efectos sobre la salud - Información inhalación - se modificó información.
Sección 11: Tabla de toxicidad reproductiva - se modificó información.
Sección 11: Tabla de sensibilización respiratoria - se modificó información.
Sección 11: Tabla de irritación/daño grave ocular - se modificó información.
Sección 11: Tabla de Irritación/Corrosió cutánea - se modificó información.
Sección 11: Tabla de sensibilización cutánea - se modificó información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla repetida - se modificó información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla simple - se modificó información.
Sección 12: Información sobre ecotoxicidad de los componentes - se modificó información.
Sección 12: Información sobre persistencia y degradabilidad - se modificó información.
Sección 12: Información sobre el potencial de bioacumulación - se modificó información.
Sección 15: Estado de la autorización de acuerdo al Reglamento REACH: Anexo XIV - información sobre ingrediente - se eliminó información.
Sección 15: Información sobre el estado de la autorización de cumplimiento con REACH. Información sobre ingredientes presentes en la lista de sustancias SVHC. - se eliminó información.
Sección 15: Información sobre carcinogenicidad - se modificó información.
Sección 15: Información sobre restricciones a la fabricación de ingredientes. - se modificó información.
Tabla de dos columnas que muestra la lista única de los códigos H y frases estándar para todos los componentes del material dado. - se modificó información.
Sección 16: Tabla de dos columnas que muestra la lista única de notas para todos los componentes del material dado. - se añadió información.

%

La infomación contenida en esta Ficha 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 ficha o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario. Además, esta FDS se proporciona para transmitir información sobre salud y seguridad. En caso de que usted sea el importador nominal del producto en la Unión Europea, es usted responsable de todos los requerimientos regulatorios y normativos, incluyendo pero no limitándose únicamente a registro de productos, notificaciones, seguimiento de volúmenes de sustancias contenidas en los productos e incluso el registro potencial de dichas sustancias.

Las FDS de 3M España están disponibles en www.3m.com/es

Ficha de Datos de Seguridad

Copyright,2026, 3M Todos los derechos reservados. La copia y/o grabación de esta información con el propósito de utilizar adecuadamente los productos 3M está permitida, siempre que: 1) la información sea copiada en su totalidad sin ningún cambio a no ser que se obtenga, previamente, permiso escrito de 3M, y (2) ni la copia ni los originales se vende o distribuye de cualquier otra forma con la intención de obtener beneficios.

Número de Documento:	28-7666-2	**Número de versión:**	12.00
Fecha de revisión:	18/09/2026	**Sustituye a:**	15/01/2026

Esta ficha de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con el Reglamento REACH (1907/2006) modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

SECCIÓN 1: Identificación de sustancia/mezcla y de la compañía

1.1. Identificación del producto
3M™ Scotchcast™ Resina ignífuga 2131 (PARTE B)

1.2. Usos relevantes identificados para la sustancia o la mezcla y usos desaconsejados.

Usos identificados.
Eléctrico.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección:	3M España, S.L. Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25. 28027 Madrid
Teléfono:	91 321 60 00 (horario de atención 7:00-21:00h)
E Mail:	SER-productstewardship@mmm.com
Página web:	www.3m.com/es

1.4. Teléfono de emergencia.
91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

Las clasificaciones sobre salud y medio ambiente de este material se obtienen mediante el método de cálculo excepto en los casos en los que existen disponibles resultados de ensayo o datos de los impactos causado por la forma física sobre la clasificación.
A continuación se indica la/s clasificacion/es basadas en resultados de ensayo o forma física, en caso de ser aplicables.

CLASIFICACIÓN:
Lesiones oculares graves/Irritación ocular, Categoría 1 - Les. Ocular 1; H318
Peligroso para el medio ambiente acuático (Crónico), Categoría 3 - Crónico acuático 3; H412
Muy persistente, muy bioacumulable - mPmB; EUH441

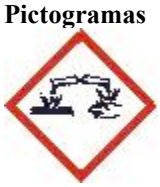
Para texto completo de frases H, ver sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta.
Reglamento CLP 1272/2008/CE

PALABRAS DE ADVERTENCIA
PELIGRO.

Símbolos:
GHS05 (Corrosión) |

Pictogramas



Ingredientes:

Ingrediente	Identificador(es)	CE No.	% en peso
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	284-366-9	20 - 30
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	3077-13-2	221-360-7	3 - 7

INDICACIONES DE PELIGRO:

H318	Provoca lesiones oculares graves.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH441	Se acumula fuertemente en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280A	Llevar gafas/máscara de protección.

Respuesta:

P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P391	Recoger el vertido.

Para envases <=125 ml se pueden usar las siguientes frases de peligro y prudencia:

Frases de peligro <=125 ml

H318	Provoca lesiones oculares graves.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH441	Se acumula fuertemente en el medio ambiente y en los organismos vivos, incluidos los humanos.

Consejos de prudencia <=125 ml

Prevención:

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280A	Llevar gafas/máscara de protección.

Respuesta:

P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

Contiene 6% de componentes con peligros para el medio ambiente acuático desconocidos.

2.3. Otros peligros.

Contiene una sustancia que cumple los criterios para su clasificación como vPvB conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, Anexo XIII.

SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes

3.1. Sustancias
No aplicable

3.2. Mezclas

Ingrediente	Identificador(es)	%	Clasificación según Reglamento (CE) No. 1272/2008 [CLP]
Homopolímero	(CAS-No.) 69102-90-5	20 - 30	Sustancia no clasificada como peligrosa
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	(CAS-No.) 84852-53-9 (EC-No.) 284-366-9	20 - 30	vPvB , EUH441
Ftalato de diundecilo	(CAS-No.) 3648-20-2 (EC-No.) 222-884-9	10 - 15	Sustancia no clasificada como peligrosa
Polipropilenglicol	(CAS-No.) 25322-69-4	5 - 10	Toxicidad aguda, categoría 4, H302
Pentóxido de diantimonio	(CAS-No.) 1314-60-9 (EC-No.) 215-237-7	5 - 10	Peligroso para el medio ambiente acuático. Peligro crónico categoría 2, H411
Aceite de ricino	(CAS-No.) 8001-79-4 (EC-No.) 232-293-8	1 - 10	Sustancia no clasificada como peligrosa
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	(CAS-No.) 3077-13-2 (EC-No.) 221-360-7	3 - 7	Daño ocular, Categoría 1, H318
Dipropilenglicol	(CAS-No.) 25265-71-8 (EC-No.) 246-770-3 (REACH-No.) 01-2119456811-38	3 - 6	Sustancia no clasificada como peligrosa

Negro de humo	(CAS-No.) 1333-86-4 (EC-No.) 215-609-9	1 - 5	Sustancia con límite de exposición ocupacional nacional
Sílice	(CAS-No.) 7631-86-9 (EC-No.) 231-545-4	1 - 3	Sustancia con límite de exposición ocupacional nacional
Óxido de aluminio (no fibroso)	(CAS-No.) 1344-28-1 (EC-No.) 215-691-6	1 - 3	Sustancia con límite de exposición ocupacional nacional
Agua	(CAS-No.) 7732-18-5 (EC-No.) 231-791-2	0,5 - 2	Sustancia no clasificada como peligrosa
Oxido de sodio	(CAS-No.) 1313-59-3 (EC-No.) 215-208-9	< 1	EUH014 Toxicidad aguda, categoría 3, H301 Corrosión cutánea, categoría 1B, H314 STOT SE 3, H335

Por favor consulte la sección 16 para el texto completo de las frases H menionadas en esta sección

Para información sobre los límites de exposición ambiental de los ingredientes o el estatus de PBT o vPvB, ver las secciones 8 y 12 de esta FDS.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:
Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico en caso de malestar.

Contacto con la piel:
En caso de exposición, lave las manos con agua y jabón. En caso de desarrollar síntomas o efectos derivados solicite atención médica.

Contacto con los ojos:
Aclarar inmediatamente con agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico inmediatamente.

En caso de ingestión:
Enjuagarse la boca. Consultar a un médico en caso de malestar.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.
Los síntomas y efectos más importantes basados en la clasificación CLP incluyen:
Daños graves en los ojos (nubosidad de la córnea, dolor intenso, lagrimeo, ulceraciones y deterioro significativo o pérdida de visión).

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.
No aplicable

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Métodos de extinción.
En caso de incendio: Utilizar un agente extintor apropiado para material combustible ordinario como agua o espuma, para apagarlo.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.
Ninguno inherente al producto.

Descomposición Peligrosa o Por Productos

Sustancia	Condiciones
Monóxido de carbono	Durante la Combustión
Dióxido de carbono	Durante la Combustión

5.3. Advertencias para bomberos.
Usar traje de protección completo, incluido casco, equipo de respiración autónoma de presión positiva o 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. 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. Use equipo de protección personal en función de los resultados de la evaluación de exposición. Consulte la sección 8 para obtener recomendaciones sobre EPIs. En caso de prever que la exposición procedente de una liberación accidental pudiera superar las capacidades de protección de los EPIs indicados en la sección 8, o pudiera ser desconocida, seleccionar un EPI que ofrezca el nivel de protección adecuado. Considere los peligros físicos y químicos del material al hacerlo. Ejemplos de conjuntos de EPIs para respuesta a emergencias podrían incluir el uso de equipos contra incendios como en casos de liberación de material inflamable; el uso de ropa de protección química si el material derramado es corrosivo, sensibilizante, irritante cutáneo significativo, o que pueda ser absorbido a través de la piel; o ponerse un equipo de protección respiratoria de presión positiva para productos químicos con peligros de inhalación. Para obtener información sobre peligros físicos y para la salud, consulte las secciones 2 y 11 de la FDS.

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

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.
Contener derrame. Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Recuerde, añadir un material absorvente 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 recogido lo antes posible de acuerdo con la legislación local/autonómica/nacional/internacional aplicable.

6.4. Referencias a otras secciones.
Para más información consultar la sección 8 y la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.
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. Evitar su liberación al

medio ambiente.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.
Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener fresco. Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar en lugar seco.

7.3. Uso(s) final(es) específico(s).
Ver la información en las secciones 7.1 y 7.2 para recomendaciones para manipulación y almacenamiento. Ver la sección 8 para recomendaciones de controles de exposición/protección personal.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental
Si un componente aparece en la sección 3 pero no está en la tabla de abajo, no hay disponible límite de exposición ocupacional para el componente.

Ingrediente	Identificador(es)	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
Negro de humo	1333-86-4	VLAs Españoles	VLA-ED(8 hours):3.5 mg/m3	
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	VLAs Españoles	VLA-ED(8 horas):10 mg/m3	
Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, Fracción inhalable	7631-86-9	VLAs Españoles	VLA-ED(fracción inhalable)(8 horas): 10 mg/m3; VLA-ED (fracción respirable)(8 horas): 3 mg/m3	Libre de asbestos y anfíbol; sílice cristalina

VLAs Españoles : Límites de exposición profesional en España
VLAs/CMs Españoles : Límites de exposición profesional en España para cancerígenos y mutágenos.
VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria
VLA-EC: Valor límite Ambiental de Exposición de Corta Duración
CEIL: Umbral superior

Valores límite biológicos
No existen valores límite biológicos para ninguno de los componentes enumerados en la sección 3 de esta hoja de datos de seguridad.

Procedimientos recomendados de seguimiento: Consulte los procedimientos de seguimiento recomendados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

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.

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.

Normas aplicables

Utilizar protección ocular/facial conforme a la norma EN 16321

Protección de la piel/las manos
Elija y utilice guantes y / o ropa protectora aprobada por las normas locales pertinentes para evitar el contacto con la piel en base a los resultados de una evaluación de la exposición. La selección debe basarse en factores de uso, tales como niveles de exposición, concentración de la sustancia o de la mezcla, frecuencia y duración; condiciones físicas, como temperaturas extremas y otras condiciones de uso. Consulte con su fabricante para la selección de guantes / prendas de protección compatibles y apropiadas. Nota: los guantes de nitrilo pueden ser usados sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.
Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales:

Material	**Grosor (mm)**	**Tiempo de penetración**
Polímero laminado	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Normas aplicables
Utilizar guantes ensayados según la norma EN 374

Protección respiratoria.

Puede ser necesario un estudio de exposición para decidir si se requiere protección respiratoria. si se necesita protección respiratoria, utilizar la protección como parte de un programa de protección respiratoria. Basandose en los resultados del estudio de exposición, seleccionar entre uno de los siguientes tipos de protección para reducir la exposición por inhalación: Respirador de media máscara o máscara completa purificador de aire adecuado para vapores orgánicos y partículas

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

Normas aplicables
Usar equipo de protección respiratoria que cumpla las especificaciones de las normas EN 140 or EN 136: filtros de tipo A y P

SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física	Líquido
Color	Negro
Olor	Glicol pungente
Umbral de olor	*No hay datos disponibles*
Punto de fusión/punto de congelación	*No aplicable*
Punto/intervalo de ebullición	> 143,3 ºC
Inflamabilidad	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	*No hay datos disponibles*
Límites de inflamación (UEL)	*No hay datos disponibles*
Punto de inflamación	> 143,3 ºC [*Método de ensayo:*Copa cerrada]
Temperatura de autoignición	*No hay datos disponibles*
Temperatura de descomposición	*No hay datos disponibles*
pH	*sustancia/mezcla no soluble (en agua)*
Viscosidad cinemática	4.264 mm2/sg
Solubilidad en agua	Nulo
Solubilidad-no-agua	*No hay datos disponibles*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*No hay datos disponibles*
Presión de vapor	< 186.158,4 Pa [@ 55 ºC]
Densidad	*No hay datos disponibles*
Densidad relativa	1,29 [*Ref Std:*AGUA=1]

Densidad de vapor relativa	*No hay datos disponibles*
Características de las partículas	*No aplicable*

9.2. Otra información.

9.2.2 Otras características de seguridad

Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)	*No hay datos disponibles*
Rango de evaporación	*No hay datos disponibles*
Peso molecular	*No hay datos disponibles*

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad.
Este material se considera no reactivo en condiciones normales de uso.

10.2 Estabilidad química.
Estable

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
No se producirá polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar.
Ninguno conocido.

10.5 Materiales incompatibles.
Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sustancia	**Condiciones**
Ninguno conocido.	

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos durante la combustión.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no estar de acuerdo con la clasificación de materiales de la UE de la Sección 2 y/o las clasificaciones de ingredientes de la Sección 3 cuando las clasificaciones de los ingredientes específicos sean obligatorias de acuerdo a lo indicado por las autoridades competentes. Adicionalmente, la información y datos presentados en la Sección 11 se basan en las reglas de cálculo y clasificaciones del Sistema GHS de la ONU obtenidas a partir de evaluaciones de riesgos internas.

11.1. Información sobre las clases de peligro según se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008

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.

Contacto con la piel:

No se espera que el contacto con la piel durante el uso del producto produzca una irritación significativa.

Contacto con los ojos:
Corrosivo (quemaduras en los ojos): los indicios/síntomas pueden incluir aspecto nebuloso de la córnea, quemaduras químicas, dolor fuerte, lagrimeo, úlceras, molestias en la visión o pérdida completa de la visión.

Ingestión:
Puede ser nocivo en caso de ingestión. Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

Datos toxicológicos
Si un compomente se menciona en la sección 3 pero no aparece en la siguiente tabla, o bien no hay datos disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

Toxicidad aguda

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >5.000 mg/kg
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >2.000 - =5.000 mg/kg
Homopolímero	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Homopolímero	Ingestión:		LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Dérmico	Conejo	LC50 > 2.000 mg/kg
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Ftalato de diundecilo	Dérmico	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	Rata	LD50 > 15.800 mg/kg
Polipropilenglicol	Dérmico	Conejo	LD50 > 10.000 mg/kg
Polipropilenglicol	Ingestión:	Rata	LD50 > 1.000 mg/kg
Pentóxido de diantimonio	Ingestión:	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Pentóxido de diantimonio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Compuestos similares	LC50 > 5,4 mg/l
Pentóxido de diantimonio	Dérmico	riesgos similares para la salud	LD50 se estima que 5.000 mg/kg
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	Dérmico	Conejo	LD50 > 2.000 mg/kg
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	Ingestión:	Rata	LD50 3.800 mg/kg
Dipropilenglicol	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.010 mg/kg
Dipropilenglicol	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2,34 mg/l
Dipropilenglicol	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.010 mg/kg
Aceite de ricino	Dérmico		LD50 se estima que 5.000
Aceite de ricino	Ingestión:		LD50 se estima que 5.000
Negro de humo	Dérmico	Conejo	LD50 > 3.000 mg/kg
Negro de humo	Ingestión:	Rata	LD50 > 8.000 mg/kg
Sílice	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Sílice	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 0,691 mg/l
Sílice	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.110 mg/kg
Óxido de aluminio (no fibroso)	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Óxido de aluminio (no fibroso)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2,3 mg/l
Óxido de aluminio (no fibroso)	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Oxido de sodio	Ingestión:	Criterio profesional	LD50 se estima que 50 - 300 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Conejo	Irritación no significativa
Ftalato de diundecilo	Datos in vitro	Irritación no significativa
Polipropilenglicol	No disponible	Irritación no significativa
Pentóxido de diantimonio	Conejo	Irritación no significativa
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	Criterio profesional	Irritación mínima.
Dipropilenglicol	Conejo	Irritación no significativa
Aceite de ricino	Humano	Irritación mínima.
Negro de humo	Conejo	Irritación no significativa
Sílice	Conejo	Irritación no significativa
Óxido de aluminio (no fibroso)	Conejo	Irritación no significativa
Oxido de sodio	Compuestos similares	Corrosivo

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Conejo	Irritación no significativa
Ftalato de diundecilo	Conejo	Irritante suave
Polipropilenglicol	No disponible	Irritante suave
Pentóxido de diantimonio	Compuestos similares	Irritante suave
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	Criterio profesional	Corrosivo
Dipropilenglicol	Conejo	Irritación no significativa
Aceite de ricino	Conejo	Irritante suave
Negro de humo	Conejo	Irritación no significativa
Sílice	Conejo	Irritación no significativa
Óxido de aluminio (no fibroso)	Conejo	Irritación no significativa
Oxido de sodio	Compuestos similares	Corrosivo

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Cobaya	No clasificado
Ftalato de diundecilo	Humano	No clasificado
Polipropilenglicol	Humanos y animales	No clasificado
Pentóxido de diantimonio	Ratón	No clasificado
Dipropilenglicol	Cobaya	No clasificado
Aceite de ricino	Humano	No clasificado
Sílice	Humanos y animales	No clasificado

Sensiblización de las vías respiratorias

Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para

la clasificación.

Mutagenicidad en células germinales.

Nombre	Ruta	Valor
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	In Vitro	No mutagénico
Ftalato de diundecilo	In Vitro	No mutagénico
Polipropilenglicol	In Vitro	No mutagénico
Pentóxido de diantimonio	In Vitro	No mutagénico
Dipropilenglicol	In Vitro	No mutagénico
Dipropilenglicol	In vivo	No mutagénico
Aceite de ricino	In Vitro	No mutagénico
Aceite de ricino	In vivo	No mutagénico
Negro de humo	In Vitro	No mutagénico
Negro de humo	In vivo	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Sílice	In Vitro	No mutagénico
Óxido de aluminio (no fibroso)	In Vitro	No mutagénico

Carcinogenicidad

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Dipropilenglicol	Ingestión:	Varias especies animales	No carcinogénico
Negro de humo	Dérmico	Ratón	No carcinogénico
Negro de humo	Ingestión:	Ratón	No carcinogénico
Negro de humo	Inhalación	Rata	Carcinógeno
Sílice	No especificado	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
Óxido de aluminio (no fibroso)	Inhalación	Rata	No carcinogénico

Toxicidad para la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Ruta	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	1 generación
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	1 generación
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Varias especies animales	NOAEL 1.250 mg/kg/día	durante la organogénesis
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	durante la gestación
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	LOAEL 500 mg/kg/día	28 días
Dipropilenglicol	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 5.000 mg/kg/día	durante la organogénesis
Sílice	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 509 mg/kg/día	1 generación
Sílice	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 497 mg/kg/día	1 generación
Sílice	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 1.350 mg/kg/día	durante la organogénesis

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
Oxido de sodio	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Puede causar irritación respiratoria	Criterio profesional	NOAEL No disponible	

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	90 días
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	corazón | sistema endocrino | sistema inmune	No clasificado	Rata	NOAEL 1.250 mg/kg/día	28 días
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	Ingestión:	sistema hematopoyético | sistema nervioso | ojos | riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	90 días
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 2.086 mg/kg/día	21 días
Ftalato de diundecilo	Ingestión:	corazón | sistema endocrino | sistema hematopoyético | sistema inmune | riñones y/o vesícula | sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 500 mg/kg/día	28 días
Dipropilenglicol	Ingestión:	sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 470 mg/kg/día	105 semanas
Dipropilenglicol	Ingestión:	corazón | sistema endocrino | hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 3.040 mg/kg/día	105 semanas
Dipropilenglicol	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 115 mg/kg/día	105 semanas
Dipropilenglicol	Ingestión:	piel | tracto gastrointestinal | huesos, dientes, uñas, y/o pelo | sistema hematopoyético | sistema inmune | sistema nervioso | sistema vascular	No clasificado	Rata	NOAEL 3.040 mg/kg/día	105 semanas
Aceite de ricino	Ingestión:	corazón | sistema hematopoyético | hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 4.800 mg/kg/día	13 semanas
Aceite de ricino	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Ratón	NOAEL 13.000 mg/kg/día	13 semanas
Negro de humo	Inhalación	neumoconiosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Sílice	Inhalación	sistema respiratorio | silicosis	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Óxido de aluminio (no fibroso)	Inhalación	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Óxido de aluminio (no fibroso)	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional

Peligro por aspiración

Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para

la clasificación.

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

11.2. Información sobre otros peligros

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino para la salud humana.

SECCIÓN 12: Información ecológica

La siguiente información puede no estar de acuerdo con la clasificación de material de la UE en la Sección 2 y / o las clasificaciones de los ingredientes en la sección 3 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, las declaraciones y los datos que se presentan en la Sección 12 se basan en reglas de cálculo UN GHS y clasificaciones que derivan de evaluaciones de 3M.

12.2. Toxicidad.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	Identificador(es)	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Algas verdes	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Trucha Arcoiris	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Pulga de agua	Experimental	48 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Algas verdes	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Mosquito	Experimental	28 días	NOEC	5.000 mg/kg (peso seco)
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Pulga de agua	Experimental	21 días	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Fangos activos	Experimental	3 horas	NOEC	10 mg/l
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Codorniz blanca	Experimental	140 días	NOEL	88,1 mg/kg de peso corporal
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Cebolla	Experimental	21 días	NOEC	1.968,22 mg/kg (peso seco)
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Lombriz roja	Experimental	56 días	NOEC	649,9 mg/kg (peso seco)
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Microorganismos en suelo	Experimental	28 días	NOEC	2.500 mg/kg (peso seco)
Homopolímero	69102-90-5	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Carpa común	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l

Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Pez cypronodum variegatus	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Pulga de agua	Experimental	48 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Trucha Arcoiris	Experimental	155 días	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Pulga de agua	Experimental	21 días	EC10	1,206 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Algas verdes	Punto final no alcanzado	72 horas	CEr50	>100 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Fathead Minnow	Estimado	96 horas	LC50	19,1 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Peces	Estimado	96 horas	LC50	9,2 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Invertebrado	Estimado	96 horas	LC50	2,35 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Gusano negro	Estimado	28 días	NOEC	149 mg/kg (peso seco)
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Algas verdes	Estimado	72 horas	NOEC	2,8 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Trucha Arcoiris	Estimado	28 días	LC10	0,209 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEC	2,31 mg/l
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Fangos activos	Estimado	4 horas	EC50	36 mg/l
Aceite de ricino	8001-79-4	Pez cebra	Compuestos Análogoa	96 horas	LC50	>100 mg/l
Aceite de ricino	8001-79-4	Bacteria	Compuestos Análogoa	16 horas	NOEC	10.000 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	CEr50	>100 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 horas	EC50	105,8 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Pez cebra	Compuestos Análogoa	96 horas	LC50	>100 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	NOEC	100 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	21 días	NOEC	>=10 mg/l
Polipropilenglicol	25322-69-4	Fangos activos	Compuestos Análogoa	3 horas	EC50	>1.000 mg/l
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	3077-13-2	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A
Dipropilenglicol	25265-71-8	Goldfish	Experimental	96 horas	LC50	>5.000 mg/l
Dipropilenglicol	25265-71-8	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	>100 mg/l
Dipropilenglicol	25265-71-8	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	>100 mg/l
Dipropilenglicol	25265-71-8	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	100 mg/l
Dipropilenglicol	25265-71-8	Bacteria	Experimental	18 horas	EC10	1.000 mg/l
Dipropilenglicol	25265-71-8	Codorniz blanca	Experimental	14 días	LD50	>2.000 mg/kg de peso corporal

Negro de humo	1333-86-4	Algas verdes	Experimental	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Negro de humo	1333-86-4	Pez cebra	Experimental	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Negro de humo	1333-86-4	Algas verdes	Experimental	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	100 mg/l
Negro de humo	1333-86-4	Fangos activos	Experimental	3 horas	NOEC	>800 mg/l
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	N/A	Experimental	96 horas	LC50	>100 mg/l
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	>100 mg/l
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	>100 mg/l
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	>100 mg/l
Sílice	7631-86-9	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A
Oxido de sodio	1313-59-3	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	Identificador(es)	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	OECD 301C - MITI (I)
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Experimental Biodegradación	63 días	Evolución de dióxido de carbono	0 % desprendimiento de CO2/TCO2	OCDE 314 Simulación Biodegrad. aguas residuales
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Experimental Biodegradación		Media-vida (t 1/2)	>6 meses (t 1/2)	
Homopolímero	69102-90-5	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	82.81 % desprendimiento de CO2/TCO2 (no supera la ventana de los 10 días)	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Aceite de ricino	8001-79-4	Compuestos Análogoa Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	64 %DBO/DTO	OECD 301D - Closed Bottle Test
Polipropilenglicol	25322-69-4	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	3077-13-2	Modelado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	6 %DBO/DTO	Catalogic™
Dipropilenglicol	25265-71-8	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	84.4 %DBO/DTO	OECD 301F - Manometric Respiro
Dipropilenglicol	25265-71-8	Experimental Biodegradabilidad	42 días	Disol. agotamiento del carbono	83.6 % pérdida de COD	OECD 302A - Modified SCAS Test

		intrínseca acuática		orgánico		
Dipropilenglicol	25265-71-8	Experimental Biodegradación	64 días	Disol. agotamiento del carbono orgánico	23.6 % pérdida de COD	OCDE 306 (Misc.) - Biodegradabilidad en agua marina
Negro de humo	1333-86-4	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Sílice	7631-86-9	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Oxido de sodio	1313-59-3	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Identificador(es)	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Homopolímero	69102-90-5	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	1.86	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
Pentóxido de diantimonio	1314-60-9	Compuestos Análogoa BCF - Fish	23 días	Factor de bioacumulación	<=28.6	
Aceite de ricino	8001-79-4	Modelado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	7	Catalogic™
Polipropilenglicol	25322-69-4	Compuestos Análogoa Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	≤1.13	EC A.8 Coeficiente de partición
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	3077-13-2	Modelado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	2.8	Catalogic™
Dipropilenglicol	25265-71-8	Experimental BCF - Fish	42 días	Factor de bioacumulación	4.6	OCDE 305-Bioacumulación
Dipropilenglicol	25265-71-8	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	-0.462	EC A.8 Coeficiente de partición
Negro de humo	1333-86-4	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Óxido de aluminio (no fibroso)	1344-28-1	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Sílice	7631-86-9	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Oxido de sodio	1313-59-3	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A

12.4 Movilidad en suelo.

Material	Identificador (es)	Tipo de ensayo	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
1,1'-(etano-1,2-	84852-53-9	Experimental	Koc	1.290 l/kg	OCDE 106: Adsorción -

diil)bis[pentabromobenceno]		Mobilidad en suelo			Desorción, método de equilibrio por lotes
Ftalato de diundecilo	3648-20-2	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	66,5 l/kg	Episuite™
Aceite de ricino	8001-79-4	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	10.000.000.000 l/kg	Episuite™
Polipropilenglicol	25322-69-4	Compuestos Análogoa Mobilidad en suelo	Koc	<17.8 l/kg	OECD 121 Estim. of Koc by HPLC
N,N'-di(hidroxipropil)anilina	3077-13-2	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	150 l/kg	ACD/Labs ChemSketch™
Dipropilenglicol	25265-71-8	Modelado Mobilidad en suelo	Koc	1 l/kg	Episuite™

12.5. Resultados de estudio de PBT y vPvB.

Ingrediente	Identificador(es)	estatus PBT/vPvB
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9	Cumple con los criterios vPvB del REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino por efectos ambientales.

12.7. Otros efectos adversos
No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.
Desechar el contenido y/o el envase de acuerdo con la legislación local/ regional/ nacional/ internacional aplicable.

Desechar el material completamente curado (o polimerizado) en una planta de residuos industriales autorizada. Como alternativa para la eliminación, incinerar el producto sin curar en una incineradora de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. 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.

El código de residuo está basado en la aplicación del producto por el consumidor. Puesto que esto está fuera del control de 3M, no se proporcionarán códigos de residuo(s) para los productos después del uso. Por favor, consulte los códigos de residuos europeos (EWC - 2000/532/CE y modificaciones) para asignar el código de residuo correcto. Asegúrese de cumplir con la legislación local /autonómica aplicable y utilice siempre un gestor de residuos autorizado.

Código UE de residuos (producto tal y cómo se vende)
080409* Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
200127* Pintura, tintas y resinas con sustancias peligrosas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No peligroso para el transporte.

	Transporte terrestre (ADR)	Transporte Aéreo (IATA)	Transporte Marino (IMDG)
14.1 Número ONU o número ID	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.2 Denominación oficial de transporte ONU	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.3 Clase de mercancía peligrosa	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.4 Grupo de embalage	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.5 Peligros para el medio ambiente	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.6 Precauciones especiales para los usuarios	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Control de temperatura	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Temperatura crítica	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Código de clasificación ADR	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Código de segregación IMDG	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Por favor, contacte con la dirección o el número de teléfono que figuran en la primera página de la FDS para obtener información adicional sobre el transporte / envío del material por ferrocarril (RID) o vías navegables interiores (ADN).

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Carcinogenicidad

Ingrediente	Identificador(es)	Clasificación	Reglamento
Negro de humo	1333-86-4	Grp. 2: Se sospecha que provoca cáncer	Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC)
Sílice	7631-86-9	Gr. 3: No clasificable	Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC)

Estado de la Autorización REACH:
Las siguiente sustancia/s presente en este producto puede ser o es objeto de autorización de acuerdo al Reglamento REACH:

Ingrediente	Identificador(es)
1,1'-(etano-1,2-diil)bis[pentabromobenceno]	84852-53-9

Estado de la Autorización REACH: Presente en la lista de sustancias extremadamente preocupantes candidatas a Autorización (lista de sustancias SVHC)

Global inventory status
Para información adicional, contácte con 3M. Este producto cumple con las medidas de gestión medioambiental de sustancias químicas nuevas. Todos los ingredientes están incluidos o exentos en el inventario IECSC de China. Los componentes de este producto cumplen los requerimientos de notificación establecidos por la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Todos los componentes que lo requieren están incluidos en la parte activa del Inventario "TSCA".

Directiva 2012/18/UE
Anexo 1, parte 1. Categorías de peligro Seveso.
NINGUNO

Anexo 1, parte 2. Sustancias peligrosas nominadas Seveso.
NINGUNO

Reglamento (UE) nº 649/2012
No hay productos químicos incluidas en la lista

15.2. Informe de seguridad química.
No se ha realizado la valoración de la seguridad química de esta mezcla. La valoración de la seguridad química de las sustancias contenidas pueden haber sido realizadas por los registrantes de las mismas de acuerdo a las obligaciones establecidas por el Reglamento (EC) No 1907/2006 y sus modificaciones.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Lista de las frases H relevantes

EUH014	Reacciona violentamente con agua.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Información revisada:
Sección 14 (EU) - datos de tabla - se añadió información.
Sección 14 (EU) - Encabezado de tabla - se añadió información.
Sección 2: <125ml Peligro - Medioambiental - se modificó información.
Sección 2: <125ml Prudencia - Prevención - se modificó información.
CLP: Tabla de ingredientes. - se modificó información.
Etiqueta: Clasificación CLP - se modificó información.
Etiqueta: Indicaciones de peligro para el medio ambiente - se modificó información.
Etiqueta: Porcentaje CLP desconocido - se eliminó información.
Etiquetado: CLP prudencia-prevención - se modificó información.
Etiquetado: CLP prudencia-respuesta - se modificó información.
Etiquetado: Gráfico - se modificó información.

Sección 2: Otras frases de peligro - se modificó información.
Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. - se modificó información.
Sección 4: Información sobre primeros auxilios por contacto con la piel - se modificó información.
Sección 5: Tabla Productos peligrosos en la combustión - se modificó información.
Sección 7: Información sobre precauciones de seguridad en la manipulación - se modificó información.
Sección 8: Información sobre controles apropiados de ingeniería - se modificó información.
Sección 8: valor datos de guantes - se añadió información.
Sección 8: Tabla de límites de exposición profesional - se modificó información.
Sección 8: Protección Personal - Piel/manos - se modificó información.
Sección 8: Protección de la piel -recomendaciones sobre guantes. - se añadió información.
Sección 9: Valor de presión a vapor - se añadió información.
Sección 9: Valor de presión a vapor - se eliminó información.
Sección 11: Tabla toxicidad aguda - se modificó información.
Sección 11: Información sobre Peligros de cáncer - se eliminó información.
Sección 11: Tabla de carcinogenicidad - se modificó información.
Sección 11: Tabla de mutagenicidad de células madre - se modificó información.
Sección 11: Efectos sobre la salud - Información inhalación - se modificó información.
Sección 11: La exposición prolongada o repetida puede causar frases estándar - se eliminó información.
Sección 11: Tabla de toxicidad reproductiva - se modificó información.
Sección 11: Tabla de irritación/daño grave ocular - se modificó información.
Sección 11: Tabla de Irritación/Corrosió cutánea - se modificó información.
Sección 11: Tabla de sensibilización cutánea - se modificó información.
Sección 11: Toxicidad específica para órganos diana - texto sobre exposición única - se eliminó información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla repetida - se modificó información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla simple - se añadió información.
Sección 12: Información sobre ecotoxicidad de los componentes - se modificó información.
Sección 12: Mobilidad en suelo - se modificó información.
Sección 12: No hay información disponible de PBT/vPvB - se eliminó información.
Sección 12: fila de la tabla PBT/vPvB - se añadió información.
Sección 12: Información sobre persistencia y degradabilidad - se modificó información.
Sección 12: Información sobre el potencial de bioacumulación - se modificó información.
Sección 13: Frase Estándar de Categoría de Residuo GHS - se modificó información.
Sección 14 Código de clasificación - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Código de clasificación - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Control de temperatura - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Control de temperatura - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Temperatura crítica - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Temperatura crítica - Información sobre regulación - se eliminó información.
Section 14 Clase de peligro + riesgo secundario – Título principal - se eliminó información.
Section 14 Clase de peligro + riesgo secundario – Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Otras mercancías peligrosas - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Otras mercancías peligrosas - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Grupo de embalage - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Grupo de embalage - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Denominación oficial de transporte - se eliminó información.
Sección 14 Normativa - Títulos principales - se eliminó información.
Sección 14 Código de segregación - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Código de segregación - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Precauciones especiales - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Precauciones especiales - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Transporte a granel - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI - se eliminó información.
Sección 14 Datos de la columna del número ONU - se eliminó información.
Sección 14 Número ONU - se eliminó información.
Sección 15: Información sobre carcinogenicidad - se modificó información.
Tabla de dos columnas que muestra la lista única de los códigos H y frases estándar para todos los componentes del material

dado. - se modificó información.
Sección 2: No hay información disponible de PBT/vPvB - se eliminó información.

%

La infomación contenida en esta Ficha 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 ficha o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario. Además, esta FDS se proporciona para transmitir información sobre salud y seguridad. En caso de que usted sea el importador nominal del producto en la Unión Europea, es usted responsable de todos los requerimientos regulatorios y normativos, incluyendo pero no limitándose únicamente a registro de productos, notificaciones, seguimiento de volúmenes de sustancias contenidas en los productos e incluso el registro potencial de dichas sustancias.

Las FDS de 3M España están disponibles en www.3m.com/es