

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

CALDOFIX-2 RESIN

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador de producto : CALDOFIX-2 RESIN
Cat. No. : 40200085, 50209126
Tamaño del envase : 1 l
Otros medios de identificación : No disponible.
Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Para el encapsulado y impregnación de preparaciones materialográficas
Área de aplicación : Aplicaciones profesionales.

Datos del proveedor o fabricante : Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Teléfono: +45 44 600 800

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : sdsquestions@struers.dk

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) : 911 (24/7)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla	H315	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
	H318	LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
	H317	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
	H341	MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2
	H335	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H341 - Susceptible de provocar defectos genéticos. (oral)

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 03/20/2026 Fecha de la edición anterior : 01/13/2025

Versión : 2

1/19

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Consejos de prudencia

Prevención

- : P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
- P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P280 - Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos.
- P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P261 - Evitar respirar vapor.
- P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
- P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta

- : P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
- P304 + P340, P312 - En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal.
- P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.
- P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
- P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
- P305 + P351 + P338, P310 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

Almacenamiento

- : P405 - Guardar bajo llave.
- P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

- : P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

- : No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla

: Mezcla

Otros medios de identificación

: No disponible.

Nombre de ingrediente	%	Identificadores
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥50 - ≤75	CAS: 1675-54-3
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	≥25 - ≤50	CAS: 26761-45-5
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	≤5	CAS: 1245638-61-2
diacrilato de hexametileno	≤1.5	CAS: 13048-33-4

No hay ingredientes adicionales presentes que, en el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones correspondientes, estén clasificados y, por lo tanto, requieran informarse en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
- Por inhalación** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Puede irritar las vías respiratorias.
- Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos



SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : En caso de incendio, utilice agua pulverizada, espuma, productos químicos secos o CO₂. Enfríe con agua los envases cerrados expuestos al fuego.

- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

- Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.



SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Absorba el derrame con material inerte (por ejemplo, arena o tierra seca) e introdúzcalo en un contenedor para desechos químicos.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.



SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Ninguno.

Índices de exposición biológica

No se conocen índices de exposición.

- Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

- Protección de los ojos y la cara** : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.

Protección de la piel

- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes. Recomendado: Guantes de goma butílica. El tiempo de penetración debe ser superior al tiempo de uso del producto.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.



Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Las condiciones de la medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándares, a menos que se indique lo contrario.

Apariencia

Estado físico	: Líquido.
Color	: Claro. Amarillento.
Olor	: Poco
Umbral del olor	: No disponible.
pH	: No aplicable.
Punto de fusión	: No disponible.
Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	: No disponible.
Punto de inflamación	: Vaso cerrado: 110°C (230°F)
Velocidad de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad	: No disponible.
Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad	: No disponible.
Presión de vapor	:

Nombre de ingrediente	Presión del vapor a 20 °C			Presión del vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	0.11251	0.015				

Densidad de vapor relativa	: No disponible.
Densidad relativa	: 1.13
Densidad	: No disponible.
Solubilidad(es)	:

Medio	Resultado
agua	No soluble

Miscible en agua	: No.
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	: No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea	:	Nombre de ingrediente	°C	°F	Método
		neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	276	528.8	EU A.15

Temperatura de descomposición	: No disponible.
-------------------------------	------------------

Viscosidad	: Dinámico (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (temperatura ambiente): 628 a 673 mm ² /s (628 a 673 cSt) Cinemática (40°C (104°F)): No disponible.
------------	---

Tiempo de flujo (ISO 2431)	: No disponible.
Peso molecular	: No aplicable.

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas	: No aplicable.
------------------------------	-----------------

Otra información

Observaciones físicas y químicas	: Ninguna información adicional.
----------------------------------	----------------------------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
Estabilidad química	: El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	: Ningún dato específico.
Materiales incompatibles	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes y los álcalis.
Productos de descomposición peligrosos	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Efectos tóxicos:
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejo - Cutánea - DL50 20 g/kg	Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Gastrointestinal - Hiperomotilidad, diarrea Cambios brutos en los metabolitos - Pérdida de peso o disminución del aumento de peso
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Rata - Oral - DL50 11400 mg/kg Rata - Masculino, Femenino - Oral - DL50 >9700 mg/kg Rata - Cutánea - DL50 >3900 mg/kg	
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	Rata - Oral - DL50 540 mg/kg Conejo - Cutánea - DL50 >2000 mg/kg	OECD 401 [Toxicidad oral aguda] OECD 402 [Toxicidad dérmica aguda]
diacrilato de hexametileno	Conejo - Cutánea - DL50 3650 mg/kg Rata - Oral - DL50 >5000 mg/kg Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas 0.41 mg/l [7 horas]	OECD 402 [Toxicidad dérmica aguda] OECD 401 [Toxicidad oral aguda]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Corrosión/irritación cutáneas

Nombre de producto o ingrediente **Resultado**



SECCIÓN 11: Información toxicológica

2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejo - Piel - Irritante moderado Duración del tratamiento/exposición: 24 horas	
	Conejo - Piel - Irritante fuerte Duración del tratamiento/exposición: 24 horas	
	Conejo - Piel - Eritema/Escama Puntuación de la irritación: 1.5 a 2	OECD 404 [Irritación/corrosión dérmica aguda]
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Conejo - Piel - Edema Puntuación de la irritación: 1 a 1.5	OECD 404 [Irritación/corrosión dérmica aguda]
	Conejo - Piel - Índice de irritación primaria dérmica (PDII) Duración del tratamiento/exposición: 4 horas Puntuación de la irritación: 0.7	Período de observación: 72 horas OECD 404 [Irritación/corrosión dérmica aguda]
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol diacrilato de hexametileno	Conejo - Piel - Irritante Conejo - Piel - Irritante fuerte Duración del tratamiento/exposición: 24 horas Cantidad/concentración aplicada: 500 mg	OECD 404 [Irritación/corrosión dérmica aguda]
Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.		

Daño ocular grave/irritación ocular

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejo - Ojos - Irritante	OECD 405 [Irritación ocular/corrosión aguda]
	Conejo - Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva Puntuación de la irritación: 0.7	
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Conejo - Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva Puntuación de la irritación: 0.7	Período de observación: 72 horas OECD 405 [Irritación ocular/corrosión aguda]
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol diacrilato de hexametileno	Conejo - Ojos - Irritante fuerte Conejo - Ojos - Irritante	OECD 405 [Irritación ocular/corrosión aguda] OECD 405 [Irritación ocular/corrosión aguda]
Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.		

Corrosión/irritación respiratoria

Conclusión/Sumario[Producto]	: No disponible.
-------------------------------------	------------------

Sensibilización cutánea o respiratoria

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
----------------------------------	-----------



SECCIÓN 11: Información toxicológica

2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejillo de Indias - piel <u>Resultado</u> : Sensibilizante	OECD 406 [Sensibilización de la piel]
	Ratón - piel <u>Resultado</u> : Sensibilizante	OECD 429 [Sensibilización de la piel: ensayo de ganglios linfáticos locales]
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Conejillo de Indias - piel <u>Resultado</u> : Sensibilizante	OECD 406 [Sensibilización de la piel]
diacrilato de hexametileno	Conejillo de Indias - piel <u>Resultado</u> : Sensibilizante	OECD 406 [Sensibilización de la piel]

Piel

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Respiratoria

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Mutagenicidad de las células germinales

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Mamífero-Animal >3000 mg/kg [5 días] <u>Resultado</u> : Negativo	
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	In vivo - Mamífero-Animal <u>Resultado</u> : Positivo	
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	In vitro - Mamífero-Animal <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 476 [Prueba in vitro de mutación génica de células de mamífero]
	In vitro - Bacteria <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 471 [Prueba de mutación inversa bacteriana]
	In vivo - Mamífero-Animal <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 474 [Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos]
diacrilato de hexametileno	In vitro - Bacteria <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 471 [Prueba de mutación inversa bacteriana]
	In vitro - Mamífero-Animal <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 476 [Prueba in vitro de mutación génica de células de mamífero]
	In vivo - Mamífero-Animal <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 474 [Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Carcinogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Rata - Oral - TC 100 mg/kg [24 horas] <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 453 [Estudios combinados de toxicidad crónica y carcinogenicidad]
	Ratón - Masculino - Cutánea - TC 100 mg/kg [24 horas] <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 453 [Estudios combinados de toxicidad crónica y carcinogenicidad]
	Rata - Femenino - Cutánea - TC 1000 mg/kg [24 horas] <u>Resultado</u> : Negativo	OECD 453 [Estudios combinados de toxicidad crónica y carcinogenicidad]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Toxicidad reproductiva



SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejo - Oral Del desarrollo: Negativo	
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	Rata - Oral 200 mg/kg - NOAEL Efectos de fertilidad: Negativo	OECD 422 [Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con la prueba de cribado de toxicidad para la reproducción y el desarrollo] OECD 414 [Estudio de toxicidad para el desarrollo prenatal]
diacrilato de hexametileno	Conejo - Oral 75 mg/kg - NOAEL Toxicidad materna: Negativo Del desarrollo: Negativo	
	Rata - Oral 750 mg/kg - NOAEL Efectos de fertilidad: Negativo	OECD 422 [Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con la prueba de cribado de toxicidad para la reproducción y el desarrollo] OECD 414 [Estudio de toxicidad para el desarrollo prenatal]
	Rata - Oral <750 mg/kg - NOAEL Toxicidad materna: Negativo Del desarrollo: Negativo	
Conclusión/Sumario[Producto]	: No disponible.	

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
diacrilato de hexametileno	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso

Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación, Ojos.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos	: Provoca lesiones oculares graves.
Por inhalación	: Puede irritar las vías respiratorias.
Contacto con la piel	: Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Ingestión	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.



SECCIÓN 11: Información toxicológica

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor lagrimeo enrojecimiento
Por inhalación	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio tos
Contacto con la piel	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación enrojecimiento puede presentarse formación de ampollas
Ingestión	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor estomacal

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos	: No disponible.
Efectos potenciales retardados	: No disponible.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos	: No disponible.
Efectos potenciales retardados	: No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Nombre de producto o ingrediente Resultado

neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Crónico - Rata - Oral - NOAEL 100 mg/kg [7 días por semana] [90 días]	OECD 408 [Estudio de toxicidad oral a dosis repetidas de 90 días en roedores]
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	Crónico - Rata - Oral - NOAEL 75 mg/kg [4 semanas]	OECD 422 [Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con la prueba de cribado de toxicidad para la reproducción y el desarrollo]
	Crónico - Rata - Oral - LOAEL 200 mg/kg [4 semanas]	OECD 422 [Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con la prueba de cribado de toxicidad para la reproducción y el desarrollo]
	Crónico - Conejo - Cutánea - NOAEL 12 mg/kg [3 meses]	OECD 411 [Toxicidad dérmica subcrónica: estudio de 90 días]
diacrilato de hexametileno	Crónico - Rata - Oral - NOAEL 250 mg/kg [7 semanas]	<u>Efectos tóxicos:</u> hígado OECD 422 [Estudio combinado de toxicidad por dosis repetidas con la prueba de cribado de toxicidad para la reproducción y el desarrollo]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Generales : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagenicidad : Susceptible de provocar defectos genéticos en caso de ingestión.
- Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
CALDOFIX-2 RESIN	14970.0	5881.4	N/A	N/A	N/A
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	11400	20000	N/A	N/A	N/A
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	540	2500	N/A	N/A	N/A
diacrilato de hexametileno	N/A	3650	N/A	N/A	N/A

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Agudo - CL50	OECD 203 [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda]
	Pez	
	1.3 mg/l [96 horas]	
	Agudo - EC50	OECD 202 [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción]
	Dafnia - <i>water Flea</i>	
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	2.1 mg/l [48 horas]	
	Agudo - EC50	
	Algas	
	>11 mg/l [72 horas]	
	Crónico - NOEC	OECD 211 [Test de reproducción de Daphnia Magna]
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	Dafnia - <i>water Flea</i>	
	0.3 mg/l [21 días]	
	Agudo - EC50 - Agua fresca	OECD [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción]
	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	
	4.8 mg/l [48 horas]	OECD 203 [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda]
	Agudo - CL50	
	Pez - <i>Rainbow trout</i>	
	9.6 mg/l [96 horas]	
	Agudo - EC50	OECD 201 [Alga, Prueba de Inhibición del Crecimiento]
	Algas	
	3.5 mg/l [96 horas]	
	Agudo - CL50 - Agua fresca	OECD 203 [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda]
	Pez - <i>Cyprinus carpio</i>	
	3.2 mg/l [96 horas]	
	Agudo - EC50	OECD 201 [Alga, Prueba de Inhibición del Crecimiento]
	Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	
	12 mg/l [96 horas]	
	Agudo - EC50	OECD 209 [Lodo activado, prueba de inhibición de la respiración]
	Microorganismos	
	>100 mg/l [3 horas]	



SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

diacrilato de hexametileno	Agudo - NOEC Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 0.31 mg/l [96 horas]	OECD 201 [Alga, Prueba de Inhibición del Crecimiento]
	Agudo - EC50 - Agua fresca Dafnia - <i>Daphnia magna</i> 2.7 mg/l [48 horas]	OECD [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción]
	Agudo - NOEC - Agua fresca Dafnia - <i>Daphnia magna</i> 1.8 mg/l [48 horas]	OECD [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción]
	Agudo - EC50 Microorganismos 270 mg/l [30 minutos]	OECD 209 [Lodo activado, prueba de inhibición de la respiración]
	Agudo - CL50 Pez - <i>Oryzias latipes</i> 0.38 mg/l [96 horas]	OECD 203 [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda]
	Agudo - NOEC Algas 0.9 mg/l [72 horas]	
	Crónico - NOEC Pez - <i>Oryzias latipes</i> 0.072 mg/l [39 días]	OECD 210 [Peces, Prueba de Toxicidad en Etapas Tempranas de la Vida]
	Agudo - EC50 Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 2.33 mg/l [72 horas]	OECD 201 [Alga, Prueba de Inhibición del Crecimiento]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	6 a 12% [28 días] - No inmediatamente	OECD 301F [Biodegradabilidad Ready - Prueba de Respirometría Manométrica]
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Aeróbico 7 a 8% [28 días] - No inmediatamente	OECD 301D [Biodegradabilidad lista - Prueba de botella cerrada]
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	Aeróbico - 21 mg/l 14% [28 días] - No inmediatamente 50% [28 días] 72% [60 días]	OECD 301B [Biodegradabilidad Ready - Prueba de Evolución del CO2] OECD 301D [Biodegradabilidad lista - Prueba de botella cerrada] OECD 301D [Biodegradabilidad lista - Prueba de botella cerrada]
diacrilato de hexametileno	Aeróbico 60 a 70% [28 días] - Fácil	OECD 310 [Biodegradabilidad inmediata: CO2 en recipientes sellados (prueba de espacio de cabeza)]

Conclusión/Sumario[Producto] : No disponible.



SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	-	No inmediatamente
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	-	-	No inmediatamente
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	-	-	No inmediatamente
diacrilato de hexametileno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	2.64 a 3.78	3 a 31	Bajo
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	4.4	-	Alta
Ácido 2-propenoico, productos de reacción con pentaeritritol	1.45	-	Bajo
diacrilato de hexametileno	2.81	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua : No disponible.

Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	Clasificación de México	ADR/RID	IMDG	IATA
Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
Designación oficial de transporte	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (neodecanoato de 2,3-epoxipropilo)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O. S. (2,2'-[(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano, neodecanoato de 2,3-epoxipropilo)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N. E.P. (2,2'-[(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano, neodecanoato de 2,3-epoxipropilo)	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N. E.P. (2,2'-[(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano, neodecanoato de 2,3-epoxipropilo)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O. S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl] propane, 2,3-epoxypropyl neodecanoate)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl] propane, 2,3-epoxypropyl neodecanoate)
Clase(s) relativas al transporte	9  	9  	9  	9  	9  	9  
Grupo de embalaje	III	III	III	III	III	III
Riesgos ambientales	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	Yes.	Yes.

Información adicional

Clasificación DOT

: Los embalajes no a granel de este producto no están regulados como materiales peligrosos, excepto cuando se transporta por vías navegables interiores. Este producto no está regulado como material nocivo cuando se transporta en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg, siempre y cuando los empaques cumplan con las disposiciones generales de §§ 173.24 y 173.24a.

Cantidad limitada Sí.

Instrucción del embalaje Excepciones: 155. No a granel: 203. A granel: 241.

Previsiones especiales 8, 146, 173, 335, 441, IB3, T4, TP1, TP29

Clasificación para el TDG

: Producto clasificado de acuerdo con las siguientes secciones de las regulaciones de transporte de mercancías peligrosas. 2.43-2.45 (Class 9), 2.7 (Marine pollutant mark).

Non-bulk packages of this product are not regulated as dangerous goods when transported by road or rail.

Límite de explosividad e índice de cantidad limitada 5

Previsiones especiales 16, 99

Clasificación de México

: Este producto no está regulado como un bien peligroso cuando se transporta en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg, siempre y cuando los empaques cumplan con las disposiciones generales de 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

Previsiones especiales 274, 331, 335, 375

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR/RID	: Este producto no está regulado como un bien peligroso cuando se transporta en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg, siempre y cuando los empaques cumplan con las disposiciones generales de 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 a 4.1.1.8. Número de identificación de peligros 90 Cantidad limitada 5 L Previsiones especiales 274, 335, 601, 375, 650 Código para túneles (-)
IMDG	: This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8. Emergency schedules F-A, S-F Special provisions 274, 335, 375, 969
IATA	: This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8. Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 450 L. Packaging instructions: 964. Cargo Aircraft Only: 450 L. Packaging instructions: 964. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 30 kg. Packaging instructions: Y964. Special provisions A97, A158, A197, A215
Precauciones especiales para el usuario	: Transporte dentro de las instalaciones de usuarios: siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.
Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO	: No disponible.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Regulaciones Internacionales

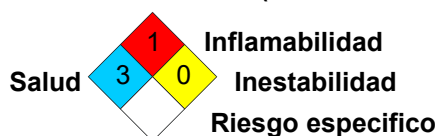
Hazardous Material Information System (Estados Unidos)

Salud	*	3
Inflamabilidad		1
Riesgos físicos		0

Precaución: Las clasificaciones de HMIS® se basan en una escala de clasificación del 0 al 4, donde 0 representa los peligros o riesgos mínimos y 4 representa los peligros o riesgos significativos. Las clasificaciones de HMIS® se deben utilizar con un programa de HMIS® completamente implementado. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.

El cliente es responsable de determinar el código EPP para este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, EPP) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

SECCIÓN 16. Otros datos

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 03/20/2026

Fecha de la edición anterior : 01/13/2025

Versión : 2

Preparada por : Sphera Solutions

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
DOT = Departamento de Transporte
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
OMI = Organización Marítima Internacional
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
N/A = No disponible
SGG = Grupo de segregación
TDG = Transporte de Mercancías Peligrosas
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA)	Método de cálculo
(Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	

Referencias : NOM-018-STPS-2015
SGA - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
NMX-R-019-SCFI-2011

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector



SECCIÓN 16. Otros datos

De acuerdo a lo mejor de nuestro conocimiento, la información descrita en este documento es exacta. No obstante, ni el proveedor arriba mencionado o cualquiera de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información descrita en este documento.

La determinación final para establecer el uso adecuado de este material es de responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

