

## Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto	: Bona® R540
Código del producto	: BR540000
Nombre químico	: No disponible.
Otros medios de identificación	: No disponible.
Tipo del producto	: Líquido.

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

No aplicable.

Datos del proveedor o fabricante	: BonaKemi USA, Inc. (dba Bona US) 24 Inverness Place E. Suite #100 Englewood, CO 80112 (303) 371-1411
----------------------------------	---

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento)	: 24 Hour Emergency Number: call CHEMTREC: US - 1-800-424-9300, International - 1-703-527-3887
--	--

## Sección 2. Identificación de los peligros

Estado OSHA/ HCS	: Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla	: TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2  Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad oral aguda desconocida: 1,6% Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica aguda desconocida: 1,6% Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación aguda desconocida: 6,6%

### Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

## Sección 2. Identificación de los peligros

**Indicaciones de peligro** : Nocivo si se inhala.  
Provoca irritación ocular grave.  
Provoca irritación cutánea.  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Susceptible de provocar cáncer.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Consejos de prudencia

**Prevención** : Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección: > 8 horas (tiempo de saturación): caucho nitrílico. Usar protección para los ojos o la cara. Usar ropa protectora. Llevar equipo de protección respiratoria. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No respirar vapor. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada se deje fuera del lugar de trabajo.

**Intervención/Respuesta** : Buscar atención médica si la persona se siente mal. En caso de exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica. En caso de inhalación: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un centro de toxicología o a un médico. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar atención médica. 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. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.

**Almacenamiento** : Guardar bajo llave.

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

**Peligros no clasificados en otra parte** : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

**Sustancia/mezcla** : Mezcla  
**Nombre químico** : No disponible.  
**Otros medios de identificación** : No disponible.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	≥25 - ≤50	101-68-8
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and 1,2-propanediol	≥10 - ≤25	67815-87-6
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	≥10 - ≤25	5873-54-1
1,2-Propanediol, polymer with 1-isocyanato-2-[(4-isocyanatophenyl)methyl] benzene, 1,1'.methylenebis[4-isocyanatobenzene], methyloxirane and oxirane MDI, prepolymer	≥10 - ≤25	72088-97-2
	≥10 - ≤25	9016-87-9

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

**No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados 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** : 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. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar 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. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. 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. En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones.
- Contacto con la piel** : 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. Procurar atención médica. 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** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. 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. Procurar atención médica. 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 irritación ocular grave.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
- 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 o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
Jadeos y dificultades respiratorias  
asma

## Sección 4. Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

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

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- 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** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- Medios no apropiados de extinción** : No se conoce ninguno.

- 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  
óxidos del nitrógeno

- 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.

- Observación** : No disponible.

- Observación** : No disponible.

## 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. Evite respirar vapor o neblina. 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. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

**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. 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 (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## 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). Personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deberían ser empleadas en cualquier proceso en el cual este producto es utilizado. 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

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	<b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2018).</b> TWA: 0,005 ppm 8 horas. <b>OSHA PEL 1989 (Estados Unidos, 3/1989).</b> CEIL: 0,02 ppm CEIL: 0,2 mg/m <sup>3</sup> <b>NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).</b> TWA: 0,05 mg/m <sup>3</sup> 10 horas. TWA: 0,005 ppm 10 horas. CEIL: 0,2 mg/m <sup>3</sup> 10 minutos. CEIL: 0,02 ppm 10 minutos. <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018).</b> CEIL: 0,02 ppm CEIL: 0,2 mg/m <sup>3</sup>
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and 1,2-propanediol	Ninguno.
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Ninguno.
1,2-Propanediol, polymer with 1-isocyanato-2-[4-isocyanatophenyl methyl]benzene, 1,1'.methylenebis[4-isocyanatobenzene], methyloxirane and oxirane	Ninguno.
MDI, prepolymer	Ninguno.

#### **Controles técnicos apropiados**

- : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos 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: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

#### Protección de la piel



## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

- 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. > 8 horas (tiempo de saturación): caucho nitrílico
- 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.
- Equipo de protección personal (Pictogramas)** :



## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Marrón. Claro.
- Olor** : Aromático. [Poco]
- Umbral del olor** : No aplicable.
- pH** : No aplicable.
- Punto de fusión** : No disponible.
- Punto de ebullición** : >350°C (>662°F)
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: >210°C (>410°F)
- Punto de combustión** : No disponible.
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No aplicable.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No aplicable.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad relativa** : 1,17
- Solubilidad** : Parcialmente soluble en los siguientes materiales: metanol, éter dietílico, n-octanol y acetona.  
Insoluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
- Solubilidad en agua** : No disponible.
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No aplicable.
- Temperatura de ignición espontánea** : >400°C (>752°F)

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Temperatura de descomposición</b>	: No aplicable.
<b>TDAA</b>	: No disponible.
<b>TPAA</b>	: No disponible.
<b>Calor de reacción</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: Dinámico (temperatura ambiente): 220 mPa·s (220 cP)
<b>Tiempo de flujo (ISO 2431)</b>	: No disponible.
<b>Calor de combustión</b>	: No disponible.
<b>Protección de llama</b>	: No disponible.

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: El producto es estable.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	: Ningún dato específico.
<b>Materiales incompatibles</b>	: Ningún dato específico.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: 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	Especies	Dosis	Exposición
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	DL50 Cutánea	Conejo - Masculino, Femenino	>9400 mg/kg	-
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and 1,2-propanediol	DL50 Oral	Rata	9200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	DL50 Cutánea	Conejo	>9400 mg/kg	-
1,2-Propanediol, polymer with 1-isocyanato-2-[ (4-isocyanatophenyl)methyl] benzene, 1,1'.methylenebis [4-isocyanatobenzene], methyloxirane and oxirane	DL50 Oral	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5000 mg/kg	-



## Sección 11. Información toxicológica

MDI, prepolymer	CL50 Por inhalación Vapor DL50 Cutánea DL50 Oral	Rata Conejo Rata	490 mg/m <sup>3</sup> >9400 mg/kg 49 g/kg	4 horas - -
-----------------	--	------------------------	---	-------------------

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 milligrams	-
MDI, prepolymer	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	100 milligrams	-

**Piel** : No disponible.

**Ojos** : No disponible.

**Respiratoria** : No disponible.

### Sensibilización

No disponible.

**Piel** : No disponible.

**Respiratoria** : No disponible.

### Mutagenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Carcinogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	-	3	-
MDI, prepolymer	-	3	-

### Toxicidad reproductiva

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Teratogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
MDI, prepolymer	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

## Sección 11. Información toxicológica

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Categoría 2	No determinado	No determinado
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Categoría 2	No determinado	No determinado
MDI, prepolymer	Categoría 2	Por inhalación	No determinado

### Peligro de aspiración

No disponible.

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible.

### Efectos agudos potenciales en la salud

**Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.

**Por inhalación** : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación del tracto respiratorio  
tos  
Jadeos y dificultades respiratorias  
asma

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento

**Ingestión** : Ningún dato específico.

### 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

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

**Generales** : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. 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** : Susceptible de provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.
- Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	50000 mg/kg
Cutánea	50000 mg/kg
Inhalación (vapores)	98,31 mg/l
Inhalación (polvos y nieblas)	3,25 mg/l

**Efectos interactivos** : No disponible.

**Otra información** : No disponible.

## Sección 12. Información ecotoxicológica

### Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Agudo EC50 >1640 mg/l	Algas	72 horas
	Agudo CL50 >1000 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC >10 mg/l	Dafnia	21 días
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and 1,2-propanediol	Agudo EC50 >1640 mg/l	Algas	96 horas
	Agudo EC50 >1000 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo CL50 >1000 mg/l	Pez	96 horas
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Agudo EC50 >1640 mg/l	Algas	72 horas
	Crónico CL50 >1000 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC >10 mg/l	Dafnia	21 días
MDI, prepolymer	Agudo EC50 >1640 mg/l	Algas	72 horas
	Agudo EC50 1640 mg/l	Plantas acuáticas	72 horas
	Agudo CL50 >1000 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC >10 mg/l	Dafnia	21 días

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

### Persistencia y degradabilidad

**Conclusión/Sumario** : No disponible.

## Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	-	-	No inmediatamente
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	-	-	No inmediatamente
1,2-Propanediol, polymer with 1-isocyanato-2-[ (4-isocyanatophenyl)methyl] benzene, 1,1'.methylenebis [4-isocyanatobenzene], methyloxirane and oxirane MDI, prepolymer	-	-	No inmediatamente

### Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	4,51	200	bajo
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	4,51	200	bajo

### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Movilidad** : 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.

**Corriente de desperdicio** : No disponible.

**Clasificación RCRA** : No disponible.

## Sección 14. Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	Clasificación de México	ADR/RID	IMDG	IATA
Número ONU	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.	No regulado.
Designación oficial de transporte	-	-	-	-	-	-
Clase(s) relativas al transporte	-	-	-	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-	-	-	-
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.	No.	No.
Información adicional	<p><b>Cantidad informable</b>            19398,8 lbs /            8807,1 kg            [1988,5 Galones /            7527,4 L]. Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ) establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.</p>	-	-	-	-	-

### 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 con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC

: No disponible.

**Nombre de envío adecuado** : No disponible.

**Tipo de barco** : No disponible.

**Categoría de contaminación** : No disponible.

## Sección 15. Información Reglamentaria

**Regulaciones Federales de EUA** : **TSCA 8(a) PAIR**: Isocianato de metilen-bisfenilo; isocianato de o-(p-isocianatobencil) fenilo  
**TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption**: No determinado  
**TSCA 8(a) pedidos de constancias SAR**: Isocianato de metilen-bisfenilo; isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo; MDI; diisocianato de 2,2'-metilendifenilo  
**Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)**: Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Acta de limpieza del agua (CWA) 307**: Isocianato de metilen-bisfenilo

**Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)** : Listado

**Clean Air Act Section 602 Class I Substances** : No inscrito

**Clean Air Act Section 602 Class II Substances** : No inscrito

**DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)** : No inscrito

**DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)** : No inscrito

### SARA 302/304

#### Composición / información sobre los componentes

No se encontraron productos.

**SARA 304 RQ** : No aplicable.

### SARA 311/312

**Clasificación** : Peligro inmediato (grave) para la salud  
 Peligro tardío (crónico) para la salud

#### Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	Riesgo de incendio	Caída brusca de presión	Reactivo	Peligro inmediato (grave) para la salud	Peligro tardío (crónico) para la salud
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	≥25 - ≤50	No.	No.	No.	Sí.	Sí.
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with 1,2-ethanediamine, methyloxirane and 1,2-propanediol	≥10 - ≤25	No.	No.	No.	Sí.	No.
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	≥10 - ≤25	No.	No.	No.	Sí.	Sí.
1,2-Propanediol, polymer with 1-isocyanato-2-[ (4-isocyanatophenyl)methyl] benzene, 1,1'.methylenebis [4-isocyanatobenzene], methyloxirane and oxirane	≥10 - ≤25	No.	No.	No.	Sí.	No.
MDI, prepolymer	≥10 - ≤25	No.	No.	No.	Sí.	Sí.

### SARA 313

## Sección 15. Información Reglamentaria

	Nombre del producto	Número CAS	%
<b>Formulario R - Requisitos de informes</b>	Isocianato de metilen-bisfenilo	101-68-8	≥25 - ≤50
	MDI	9016-87-9	≥10 - ≤25
<b>Notificación del proveedor</b>	Isocianato de metilen-bisfenilo	101-68-8	≥25 - ≤50
	MDI	9016-87-9	≥10 - ≤25

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

### Reglamentaciones estatales

- Massachusetts** : Los siguientes componentes están listados: METHYLENE BISPHENYL ISOCYANATE; DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE; MDI
- Nueva York** : Los siguientes componentes están listados: Methylene diphenyl diisocyanate
- New Jersey** : Los siguientes componentes están listados: METHYLENE BISPHENYL ISOCYANATE; BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[4-ISOCYANATO-; DIISOCYANATES; METHYLENE DIPHENYL DIISOCYANATE (POLYMERIC); ISOCYANIC ACID, POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ESTER; DIISOCYANATES
- Pensilvania** : Los siguientes componentes están listados: BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS [4-ISOCYANATO-

### California Prop. 65

Este producto no requiere una advertencia de puerto seguro según la Prop. 65 de California.

### Regulaciones Internacionales

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

No inscrito.

#### Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

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.

### Listas internacionales

#### Inventario nacional

- Australia** : No determinado.
- Canadá** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- China** : No determinado.
- Europa** : No determinado.
- Japón** : **Inventario de Sustancias de Japón (ENCS):** No determinado.  
**Inventario de Sustancias de Japón (ISHL):** No determinado.
- Malasia** : No determinado
- Nueva Zelanda** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Filipinas** : No determinado.
- República de Corea** : No determinado.
- Taiwán** : No determinado.
- Turquía** : No determinado.



## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Hazardous Material Information System (Estados Unidos)

Salud	0
Inflamabilidad	0
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. Aunque las clasificaciones de HMIS® y la etiqueta asociada no se requieren en las SDS o en los productos que salen de una instalación bajo la sección 29, artículos 1910.1200 de CFR, el preparador podría optar por proporcionarlas. 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 PPE para este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

### National Fire Protection Association (Estados Unidos)



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

### Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4	Método de cálculo
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo
CARCINOGENICIDAD - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2	Método de cálculo

### Historial

**Fecha de impresión** : 2022-09-13  
**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 2019-02-07  
**Fecha de la edición anterior** : 2018-10-17  
**Versión** : 1.02

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

**Preparada por** : No disponible.

**Explicación de Abreviaturas** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
FBC = Factor de Bioconcentración  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
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)  
ONU = Organización de las Naciones Unidas

**Referencias** : No disponible.

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

### Aviso al lector

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.