



Nombre común: **ISOTIOCIANATO DE ALILO**

(ALLYL ISOTHIOCYANATE)

Sinónimos: Aceite de mostaza

Número CAS: 57-06-7

Nombre químico: 1-Propeno, 3-isotiocianato-

Número Derecho a Saber: 0045

Fecha: junio de 2007 Traducción: diciembre de 2007

Número DOT: UN 1545

Descripción y uso

El **isotiocianato de alilo** es un líquido aceitoso incoloro a amarillo claro de olor irritante. Se utiliza en fumigantes, ungüentos y cataplasmas de mostaza, y como agente de sabor.

PERSONAL DE EMERGENCIA >>>> PÁGINA 6

Resumen de riesgos

Evaluación	Departamento	NFPA
<b>SALUD</b>	-	3
<b>INFLAMABILIDAD</b>	-	2
<b>REACTIVIDAD</b>	-	1
<b>COMBUSTIBLE</b> NO USE AGUA PARA COMBATIR EL INCENDIO. AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS.		

Claves para la evaluación de riesgos: 0=mínimo; 1=poco; 2=moderado; 3=grave; 4=extremo

Fuentes que lo citan

- ▶ El **isotiocianato de alilo** figura en la *Lista de sustancias peligrosas del Derecho a Saber (Right to Know Hazardous Substance List)* ya que ha sido citado por los siguientes organismos: DOT, IARC y NFPA.

- ▶ El **isotiocianato de alilo** puede afectarle al inhalarlo y podría ser absorbido a través de la piel.
- ▶ El contacto puede irritar y quemar la piel.
- ▶ La exposición puede irritar los ojos, la nariz y la garganta.
- ▶ La exposición puede causar una reacción alérgica con ojos llorosos, moqueo, respiración con silbido y tos.
- ▶ El **isotiocianato de alilo** podría causar daño al feto en desarrollo.

VER EL GLOSARIO EN PÁGINA 4.

PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos

- ▶ Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua fresca por un mínimo de 15 minutos, levantando periódicamente los párpados superiores e inferiores. Retire las lentes de contacto al enjuagar. Se necesita atención médica.

Contacto con la piel

- ▶ Quite rápidamente la ropa contaminada. Lave inmediatamente la piel contaminada con abundante agua y jabón.

Inhalación

- ▶ Retire a la víctima del lugar de exposición.
- ▶ Si se ha detenido la respiración inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) y si se ha detenido la acción cardiaca inicie la reanimación cardiopulmonar.
- ▶ Traslade inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.

Límites de exposición laboral

No se han establecido los límites de exposición laboral al **isotiocianato de alilo**. A pesar de ello, esta sustancia puede ser nociva. Siempre se debe cumplir con las prácticas laborales seguras.

- ▶ Tenga en cuenta que el **isotiocianato de alilo** puede ser absorbido a través de la piel y así aumentar la exposición.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Control de intoxicaciones: 1-800-222-1222

CHEMTREC: 1-800-424-9300

Teléfono de emergencia del NJDEP: 1-877-927-6337

Centro Nacional de Respuesta: 1-800-424-8802

### Cómo saber si está expuesto

- ▶ Lea la MSDS publicada por el fabricante del producto y la etiqueta del producto para determinar cuáles sustancias contiene y para familiarizarse con información importante sobre la mezcla, los efectos sobre la salud y la seguridad.
- ▶ Lea sobre cada sustancia química que contiene el producto en la correspondiente Hoja Informativa sobre Sustancias Peligrosas del Departamento, que está disponible en el sitio web [www.nj.gov/health/eoh/rtkweb](http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb) o en un archivo central en su lugar de trabajo, conforme a la ley del Derecho a Saber o la norma de comunicación de riesgos.
- ▶ Si trabaja en el sector público en Nueva Jersey tiene el derecho a esta información según las leyes WCRTK y PEOSHA; si trabaja en el sector privado, la ley OSHA le otorga este derecho.
- ▶ La ley WCRTK de Nueva Jersey exige a la mayoría de los empleadores que rotulen los recipientes de las sustancias químicas en el lugar de trabajo y exige a los empleadores públicos que proporcionen a sus empleados información y capacitación acerca de los peligros y controles de las sustancias químicas. La norma federal de comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200) exige a los empleadores privados que proporcionen a sus empleados capacitación e información similares.

La presente hoja informativa contiene un resumen de la información disponible sobre los riesgos para la salud que puedan resultar de la exposición. La duración de la exposición, concentración de sustancia y otros factores pueden afectar su sensibilidad a todos los efectos potenciales descritos a continuación.

### Riesgos para la salud

#### Efectos agudos sobre la salud

Los siguientes efectos agudos (a corto plazo) pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al **isotiocianato de alilo**:

- ▶ El contacto puede irritar la piel.
- ▶ La exposición prolongada puede causar quemaduras y ampollas en la piel.
- ▶ La exposición puede irritar los ojos, la nariz y la garganta.

#### Efectos crónicos sobre la salud

Los siguientes efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al **isotiocianato de alilo** y pueden durar meses o años:

#### Riesgo de cáncer

- ▶ Aunque se ha sometido el **isotiocianato de alilo** a prueba, no se puede clasificar el potencial carcinógeno.

#### Riesgo para la salud reproductiva

- ▶ El **isotiocianato de alilo** podría causar daño al feto en desarrollo.

#### Otros efectos

- ▶ La exposición puede causar una reacción alérgica con ojos llorosos, estornudo, moqueo y síntomas de asma (respiración con silbido, tos y opresión en el pecho). En caso de una reacción alérgica, la exposición posterior muy baja puede causar síntomas.

### Recomendaciones médicas

#### Exámenes médicos

En caso de síntomas o posible sobreexposición, se recomienda lo siguiente:

- ▶ Pruebas de función pulmonar. Los resultados pueden ser normales si la persona no sufre una crisis asmática durante la prueba.

Todas las evaluaciones deben incluir una historia detallada de los síntomas anteriores y actuales, junto con un examen. Los exámenes médicos que buscan daños ya causados no sirven como sustituto del control de la exposición.

Pida fotocopias de sus exámenes médicos. Usted tiene el derecho a esta información según la norma de acceso a los registros de exposición y la historia clínica del empleado de la OSHA (29 CFR 1910.1020).

#### Exposición múltiple

- ▶ Ya que el fumar puede causar enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón, enfisema y otros problemas respiratorios, podría agravar las afecciones respiratorias causadas por la exposición química. Aun si lleva mucho tiempo fumando, si deja de fumar hoy su riesgo de sufrir problemas de salud disminuirá.

### Controles y prácticas laborales

Si una sustancia química es muy tóxica, presenta un riesgo para la salud reproductiva o es sensibilizante, debe sustituirse por una sustancia menos tóxica. Si no puede sustituirse, es necesario obtener **recomendaciones de expertos** sobre las medidas de control. Las medidas de control incluyen: (1) aislar los procesos químicos si la sustancia es extremadamente irritante o corrosiva, (2) usar ventilación por extracción localizada si una sola exposición puede ser perjudicial, y (3) usar ventilación general para controlar la exposición si la sustancia puede causar irritación en la piel y los ojos. Para obtener mayor información sobre controles laborales, consulte el documento del NIOSH sobre el control por zonas en [www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/](http://www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/).

Además, se recomiendan las siguientes prácticas laborales:

- ▶ Rotule los recipientes de proceso.
- ▶ Proporcione a los empleados información y capacitación sobre los riesgos.
- ▶ Controle las concentraciones en el aire de las sustancias químicas.
- ▶ Use controles de ingeniería si las concentraciones exceden los niveles de exposición recomendados.
- ▶ Proporcione lavaojos y duchas de emergencia.

- ▶ Lávese o dúchese si la piel entra en contacto con un material peligroso.
- ▶ Siempre lávese al final del turno laboral.
- ▶ Si se contamina la ropa, quítese la ropa contaminada y póngase ropa limpia.
- ▶ No lleve a casa la ropa contaminada.
- ▶ Se requiere capacitación especial para lavar la ropa contaminada.
- ▶ No coma, fume o beba en áreas donde se manipulen, procesen o almacenen las sustancias químicas.
- ▶ Lávese las manos con cuidado antes de comer, fumar, beber, maquillarse o usar el baño.

### Equipo de protección individual

La norma de equipo de protección individual de la OSHA (29 CFR 1910.132) exige a los empleadores que determinen el equipo de protección individual adecuado para cada situación riesgosa y que capaciten a los empleados sobre cómo y cuándo usarlo.

Las siguientes recomendaciones sirven sólo de guía y quizás no se apliquen a todas las situaciones.

#### Guantes y ropa

- ▶ Evite el contacto de la piel con el **isotiocianato de alilo**. Use equipos de protección individual que esta sustancia no puede permear ni degradar. Los proveedores o fabricantes de equipos de seguridad pueden ofrecer recomendaciones acerca del material para guantes o ropa que provea la mayor protección para su función laboral.
- ▶ Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de comenzar a trabajar.

#### Protección ocular

- ▶ Cuando trabaje con líquidos, use gafas de protección antiimpacto y antisalpicadura con ventilación indirecta.
- ▶ Cuando trabaje con sustancias corrosivas, sumamente irritantes o tóxicas, use una pantalla facial junto con gafas de protección.
- ▶ Cuando trabaje con esta sustancia, no deben usarse lentes de contacto.

#### Protección respiratoria

**El uso incorrecto de los equipos de respiración es peligroso.** Solo deben usarse si el empleador tiene un programa por escrito que tome en cuenta las condiciones laborales, los requisitos de capacitación de los trabajadores, las pruebas de ajuste de los equipos de respiración y los exámenes médicos, según se describen en la norma de protección respiratoria de la OSHA (29 CFR 1910.134).

- ▶ Si existe la posibilidad de sobreexposición, use un equipo de respiración suministrador de aire con máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva. Para obtener mayor protección, use en combinación con un equipo de respiración autónomo con una botella de emergencia, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva.

### Peligros de incendio

Si los empleados tienen la responsabilidad de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según se estipula en la norma de cuerpos de bomberos de la OSHA (29 CFR 1910.156).

- ▶ El **isotiocianato de alilo** es un LÍQUIDO COMBUSTIBLE.
- ▶ Use polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente al alcohol u otros agentes espumantes.
- ▶ NO USE AGUA.
- ▶ AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre ellos los *óxidos de azufre*, el *cianuro de hidrógeno* y los *óxidos de nitrógeno*.
- ▶ Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y retroceder en llamas.
- ▶ Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse y causar un incendio o una explosión lejos de su fuente.
- ▶ Use agua rociada para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.

### Derrames y emergencias

Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames, deben estar debidamente capacitados y equipados. Puede aplicarse la norma de manejo de desechos peligrosos y la respuesta de emergencia de la OSHA (29 CFR 1910.120).

En caso de fuga o derrame de **isotiocianato de alilo**, tome las siguientes medidas:

- ▶ Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.
- ▶ Elimine todas las fuentes de ignición.
- ▶ Absorba los líquidos en vermiculita, arena seca, tierra o material similar y deposite en recipientes herméticos.
- ▶ Ventile y lave el área después de que se complete la limpieza.
- ▶ Puede ser necesario contener y eliminar el **isotiocianato de alilo** como DESECHO PELIGROSO. Para obtener recomendaciones específicas, comuníquese con el DEP del estado o la oficina regional de la EPA de los Estados Unidos.

### Manipulación y almacenamiento

Antes de trabajar con el **isotiocianato de alilo**, debe estar capacitado en la manipulación y el almacenamiento adecuados de esta sustancia química.

- ▶ En contacto con ÁCIDOS FUERTES (tales como el CLORHÍDRICO, SULFÚRICO y NÍTRICO) el **isotiocianato de alilo** produce gases extremadamente tóxicos, entre ellos los gases de *cianuros*, *óxidos de azufre* y *óxidos de nitrógeno*.
- ▶ El **isotiocianato de alilo** no es compatible con AGUA; ALCOHOLES; AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); BASES FUERTES (tales como HIDRÓXIDO DE SODIO e HIDRÓXIDO DE POTASIO); y AMINAS.

- ▶ Almacene en recipientes bien cerrados en un área fresca y bien ventilada lejos de HUMEDAD y CALOR.
- ▶ Las fuentes de ignición, tales como el fumar y las llamas abiertas, están prohibidas donde se use, manipule o almacene el **isotiocianato de alilo** de manera tal que podría existir un riesgo potencial de incendio o explosión.
- ▶ Mantenga refrigerado.

### Recursos de salud laboral

El Departamento ofrece servicios múltiples que incluyen recursos de información de la ley Derecho a Saber, presentaciones públicas, referencias generales, información sobre la higiene industrial, inventarios e investigaciones, y evaluaciones médicas.

#### Para obtener más información, comuníquese con:

New Jersey Department of Health  
Right to Know  
PO Box 368  
Trenton, NJ 08625-0368  
Teléfono: 609-984-2202  
Fax: 609-984-7407  
Correo electrónico: [rtk@doh.state.nj.us](mailto:rtk@doh.state.nj.us)  
Dirección web: <http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb>

**Las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas no deben ser reproducidas ni vendidas con propósitos comerciales.**

## GLOSARIO

La **ACGIH**, *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales), publica recomendaciones sobre los límites de exposición laboral a las sustancias químicas (valores límites umbral; ver TLV).

Los **AEGL**, *acute exposure guideline levels* (niveles de referencia en caso de exposición aguda), que son establecidos por la EPA, describen los efectos sobre la salud de los humanos de la exposición poca frecuente a sustancias químicas en el aire.

La **AIHA** es la *American Industrial Hygiene Association* (Asociación Estadounidense de Higiene Industrial).

Un **carcinógeno** es una sustancia que causa cáncer.

El **CAS** es el *Chemical Abstracts Service* (Servicio de Resúmenes Químicos).

El **CFR** es el *Code of Federal Regulations* (Código de Regulaciones Federales).

El **CHEMTREC** es el *Chemical Transportation Emergency Center* (Centro para Emergencias en el Transporte de Sustancias Químicas).

Una sustancia **combustible** es un sólido, líquido o gas que puede arder.

Una sustancia **corrosiva** es un sólido, líquido o gas que puede destruir la piel humana o causar una corrosión importante en los recipientes.

La **densidad de vapor** es la relación entre el peso del volumen de dos gases (normalmente uno de ellos es el *aire*), en las mismas condiciones de temperatura y presión.

El **Departamento** es el *New Jersey Department of Health* (Departamento de Salud de Nueva Jersey).

El **DEP** es el *Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente).

El **DOT**, *Department of Transportation* (Departamento de Transporte), es la agencia federal que regula el transporte de sustancias químicas.

La **EPA**, *Environmental Protection Agency* (Agencia de Protección del Medio Ambiente), es la agencia federal responsable de regular los riesgos medioambientales.

Los **ERPG**, *emergency response planning guidelines* (guías para la preparación de respuestas a emergencias), son estimaciones de rangos de concentraciones entre los cuales uno puede anticipar razonablemente la observación de efectos adversos sobre la salud.

Un **feto** es un ser humano o animal no nacido.

La **Guía**, *Emergency Response Guidebook* (*Guía de respuesta en caso de emergencia*), que se dirige al personal de emergencias, es para uso en accidentes de transporte de sustancias peligrosas.

La **IARC** es el *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer).

La concentración **IDLH**, *immediately dangerous to life or health*, constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.

Una sustancia **inflamable** es un sólido, líquido, vapor o gas que se enciende con facilidad y se quema con rapidez.

El **IRIS**, *Integrated Risk Information System* (Sistema Integrado de Información sobre Riesgos), es una base de datos de la EPA con información sobre los posibles efectos sobre la salud humana de la exposición ambiental a las sustancias químicas.

El **LIE**, límite inferior de explosividad, es la mínima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de continuar una explosión.

El **LSE**, límite superior de explosividad, es la máxima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de iniciar una reacción o explosión.

**mg/m<sup>3</sup>** significa miligramos de sustancia química por metro cúbico de aire. Es una medida de concentración (peso/volumen).

Un **mutágeno** es una sustancia que causa mutaciones. Una **mutación** es un cambio en el material genético de la célula del organismo. Las mutaciones pueden llevar a malformaciones en recién nacidos, abortos espontáneos o cánceres.

La **NFPA**, *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios), clasifica las sustancias según el riesgo de incendio y explosión.

El **NIOSH**, *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo), es un organismo que realiza evaluaciones de equipos de respiración y la certificación de los mismos, estudios de peligros laborales, ensayos de equipos laborales y también propone normas a la OSHA.

El **N.J.A.C.** es el *New Jersey Administrative Code* (Código Administrativo de Nueva Jersey).

El **NJ DEP** es el *New Jersey Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente de Nueva Jersey).

La **NRC** es la *Nuclear Regulatory Comisión* (Comisión de Regulación Nuclear).

El **NTP**, *National Toxicology Program* (Programa Nacional de Toxicología), estudia las sustancias químicas para determinar el potencial carcinogénico.

La **OSHA**, *Occupational Safety and Health Administration* (Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo), es la agencia federal responsable de la adopción de normas de salud y seguridad y el cumplimiento de las mismas. Las siglas también se refieren a la *Occupational Safety and Health Act* (Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo).

Los **PAC**, *protective action criteria* (criterios de acciones protectoras), son valores establecidos por el Department of Energy (Departamento de Energía) que se basan en los AEGL y los ERPG. Se utilizan en caso de accidentes con emisión de sustancias químicas.

El **PEL**, *permissible exposure limit* (límite de exposición permisible), es un límite en el aire que está determinado por la OSHA y es legalmente exigible.

El **PEOSH** es el *Public Employees Occupational Safety and Health Program* (Programa de Salud y Seguridad en los Trabajos del Sector Público).

La **PEOSHA** es la *New Jersey Public Employees' Occupational Safety and Health Act* (Ley de Salud y Vigilancia en los Trabajos del Sector Público de Nueva Jersey).

**Permeado(a)** se refiere al movimiento de sustancias químicas a través de los materiales de protección.

El **potencial de ionización** es la cantidad de energía necesaria para extraer un electrón de un átomo o una molécula. Se mide en electrón-voltios.

**ppm** significa partes de sustancia por millón de partes de aire. Es una medida de concentración por volumen en el aire.

La **presión de vapor** es una fuerza ejercida por el vapor en equilibrio con la fase sólida o líquida de la misma sustancia. La presión de vapor aumenta a medida que aumenta la concentración de sustancia en el aire.

El **punto de ebullición** es la temperatura a la cual una sustancia puede cambiar de estado físico, pasando de líquido a gas.

El **punto de inflamación** es la temperatura a la cual un líquido o sólido emiten vapores que pueden formar una mezcla inflamable con el aire.

Una sustancia **reactiva** es un sólido, líquido o gas que emite energía en determinadas condiciones.

El **REL**, *recommended exposure limit* (límite de exposición recomendado), es establecido por el NIOSH para los niveles de sustancia en el aire. Puede ser un promedio ponderado en el tiempo, límite de exposición a corto plazo o límite máximo.

El **STEL**, *short-term exposure limit* (límite de exposición a corto plazo), es un nivel de exposición máximo en un periodo de tiempo (casi siempre de 15 minutos), que nunca debe excederse durante el día laboral.

Un **teratógeno** es una sustancia que causa daño al feto y malformaciones en recién nacidos.

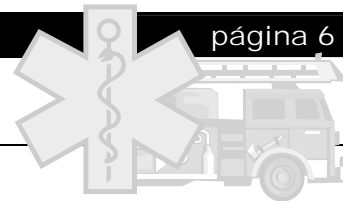
El **TLV**, *threshold limit value* (valor límite umbral), es el límite de exposición laboral recomendado por la ACGIH.

El **TWA** es el *time-weighted average* (promedio ponderado en el tiempo).

La **WCRTK**, *Worker and Community Right to Know Act* (Ley del Derecho a Saber para la Comunidad y el Trabajador) es una ley de Nueva Jersey.

El **WEEL** es el *Workplace Environmental Exposure Level* (nivel de exposición ambiental en el lugar de trabajo), que es determinado por la AIHA.





Nombre químico: **ISOTIOCIANATO DE ALILO**

Sinónimos: Aceite de mostaza

Número CAS: 57-06-7

Fórmula molecular: C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>NS

Número Derecho a Saber: 0045

Descripción: Líquido aceitoso incoloro a amarillo claro de olor irritante.

**DATOS SOBRE LOS RIESGOS**

Evaluación	Lucha contra incendios	Reactividad
<p><b>3 - Salud</b></p> <p><b>2 - Incendio</b></p> <p><b>1- Reactividad</b></p> <p><b>Núm. DOT:</b> UN 1545</p> <p><b>Núm. de Guía:</b> 155</p> <p><b>Categoría de riesgo:</b> 6.1 (tóxico)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líquido combustible</li> <li>- Extintores de incendios: use polvo químico seco, dióxido de carbono o espuma</li> <li>- NO USE AGUA.</li> <li>- Productos de descomposición: óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y cianuro de hidrógeno</li> <li>- Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y retroceder en llamas.</li> <li>- Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse y causar un incendio o una explosión lejos de su fuente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciona con AGUA; ALCOHOLES; BASES FUERTES (tales como HIDRÓXIDO DE SODIO e HIDRÓXIDO DE POTASIO); ÁCIDOS FUERTES (tales como el CLORHÍDRICO, SULFÚRICO y NÍTRICO); AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); AMINAS; HUMEDAD; y CALOR.</li> </ul>

**FUGAS Y DERRAMES**

**Distancia de aislamiento:** Establezca una zona de aislamiento de una distancia mínima de 50 metros (164 pies) en todas las direcciones alrededor de la fuga o derrame.

Absorba los líquidos en vermiculita, arena seca, tierra o material similar y deposite en recipientes herméticos.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

<b>Umbral de olor:</b>	No hay información
<b>Punto de inflamación:</b>	115°F (46°C)
<b>LIE:</b>	No hay información
<b>LSE:</b>	No hay información
<b>Densidad de vapor:</b>	3.4 (aire = 1)
<b>Presión de vapor:</b>	3.7 mm Hg a 86°F (30°C)
<b>Solubilidad en agua:</b>	Insoluble
<b>Punto de ebullición:</b>	304°F (151°C)
<b>Potencial de ionización:</b>	No hay información

**LÍMITES DE EXPOSICIÓN**

<b>ACGIH:</b>	No se aplica
<b>OSHA:</b>	No se aplica
<b>NIOSH:</b>	No se aplica
<b>Nivel IDLH:</b>	No se aplica

**EQUIPO DE PROTECCIÓN**

<b>Guantes:</b>	No hay información
<b>Overol (mono):</b>	No hay información
<b>Botas:</b>	No hay información
<b>Equipo de respiración:</b>	Suministro de aire

**EFFECTOS SOBRE LA SALUD**

<b>Ojos:</b>	Irritación
<b>Piel:</b>	Irritación, quemaduras y ampollas
<b>Agudos:</b>	Irritación de la nariz y la garganta
<b>Crónicos:</b>	Cáncer – Sometido a prueba (no clasificable) Podría causar daño al feto Síntomas de asma: tos y respiración con silbido

**PRIMEROS AUXILIOS Y DESCONTAMINACIÓN**

- Retire a la víctima del lugar de exposición.
- Enjuague los ojos con abundante agua fresca por un mínimo de 15 minutos.
- Quite la ropa contaminada y lave la piel contaminada con agua y jabón.
- Inicie la respiración de rescate y en caso necesario, la reanimación cardiopulmonar.
- Traslade a la víctima a un centro de atención médica.