

Product code	Description
FRSP-180	Pesticides Standards Kit
Components:	
FRSP-180A	Aldrin
FRSP-180B	alpha-BHC
FRSP-180C	beta-BHC
FRSP-180D	delta-BHC
FRSP-180E	o,p'-DDD
FRSP-180F	p,p'-DDD
FRSP-180G	o,p'-DDE
FRSP-180H	p,p'-DDE
FRSP-180I	o,p'-DDT
FRSP-180J	p,p'-DDT
FRSP-180K	Dieldrin
FRSP-180L	Heptachlor
FRSP-180M	Heptachlor Epoxide (Isomer B)
FRSP-180N	Lindane (gamma-BHC)
FRSP-180O	Malathion
FRSP-180P	Methoxychlor
FRSP-180Q	Mirex
FRSP-180R	Parathion
FRSP-180S	Carbaryl (Sevin)
FRSP-180T	Toxaphene

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Aldrin
- **Número del artículo:** FRSP-180A
- **Número CAS:**
309-00-2
- **Número CE:**
206-215-8
- **Número de clasificación:**
602-048-00-3
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3
Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 1

H351 Susceptible de provocar cáncer.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

aldrin (ISO)

· **Indicaciones de peligro**

Tóxico en caso de ingestión.

Tóxico en contacto con la piel.

Susceptible de provocar cáncer.

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 4

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 4

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

309-00-2 aldrin (ISO)

· **Número(s) de identificación**

· **Número CE:** 206-215-8

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin· **Número de clasificación:** 602-048-00-3

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

309-00-2 aldrin (ISO)

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.05 mg/m ³ A3, PIEL, IFV
PEL (US)	LMPE-PPT: 0.25 mg/m ³ Skin
REL (US)	LMPE-PPT: 0.25 mg/m ³ Skin; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.05* mg/m ³ Skin;*inhalable fraction and vapor

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 4)

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· **Protección de ojos y la cara:**



Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Apariencia:**

Forma:

Cristalino

Color:

Incoloro

· **Olor:**

Inodoro

· **Umbral del olor:**

No determinado.

· **valor pH:**

No aplicable.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión / punto de congelación: 96-98 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· **Punto de inflamación:**

No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido o gas):**

La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

· **Autoinflamabilidad:**

No determinado.

· **Peligro de explosión:**

El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 5)

· Densidad de vapor a 20 °C:	0.000031 hPa
· Densidad a 20 °C:	1.6 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:	0.00005 g/l
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	39 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	15 mg/kg (rabbit)

309-00-2 aldrin (ISO)

Oral	LD50	39 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	98 mg/kg (rat)
		15 mg/kg (rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

(se continua en página 6)

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|---|---|
| · Número ONU | UN2811 |
| · ADR, IMDG, IATA | UN2811 |
| · Designación oficial de transporte | 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (aldrin (ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · ADR | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (aldrin (ISO)), MARINE POLLUTANT |
| · IMDG | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (aldrin (ISO)) |
| · IATA | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (aldrin (ISO)) |
| · Clase(s) relativas al transporte | |
| · ADR, IMDG | |
|   | |
| · Clase | 6.1 Materias tóxicas |

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 7)

· Etiqueta	6.1
· IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	I
· Riesgos ambientales	
· Contaminante marino:	Símbolo (pez y árbol)
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	66
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	0
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 300 g
· Categoría de transporte	1
· Código de restricción del túnel	C/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 300 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (ALDRIN (ISO)), 6.1, I, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Aldrin

(se continua en página 8)

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** alpha-BHC
- **Número del artículo:** FRSP-180B
- **Número CAS:**
319-84-6
- **Número CE:**
206-270-8
- **Número de clasificación:**
602-042-00-0
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 3 H331 Tóxico si se inhala.



GHS07

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
(1alpha,2alpha,3beta,4alpha,5beta,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 1)

· Indicaciones de peligro

Tóxico en caso de ingestión.
Nocivo en contacto con la piel.
Tóxico si se inhala.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
Usar guantes de protección /ropa de protección.
En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
Enjuagarse la boca.
En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Guardar bajo llave.
Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 4
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 3
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.
· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

319-84-6 (1alpha,2alpha,3beta,4alpha,5beta,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

· Número(s) de identificación

· Número CE: 206-270-8

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC· **Número de clasificación:** 602-042-00-0

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**· **Instrucciones generales:**

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

Antes de quitarse la protección respiratoria, quítese la ropa contaminada.

En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.

· **En caso de inhalación del producto:**

Suministrar aire fresco u oxígeno; solicitar ayuda médica.

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

· **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.· **En caso de con los ojos:**

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

· **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.· **Indicaciones para el médico:**· **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

· **Medios de extinción**· **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**· **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

· **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.· **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

· **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

Asegurar suficiente ventilación.

· **Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
 - Desempolvar cuidadosamente.
 - Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
 - Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
 - Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
 - Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
 - Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
 - Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
 - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
 - Guardar la ropa protectora por separado.
 - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:**
 - Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
 - En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
 - Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
 - El tiempo de penetración es de 1 h.
 - Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
 - Para uso normal:
 - goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
 - Para contacto directo con el producto químico:
 - goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

(se continua en página 5)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 4)

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara: No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:****Forma:**

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado**Punto de fusión / punto de congelación:** 156-161 °C**Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.**· Punto de inflamación:**

No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:**Inferior:**

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor a 20 °C:

0.000073 hPa

· Densidad:

Indeterminado.

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No aplicable.

· Velocidad de evaporación

No aplicable.

**· Solubilidad en / miscibilidad con
agua:**

Insoluble.

· Coeficiente de partición: n-octanol/ agua: No determinado.**· Viscosidad:****Dinámica:**

No aplicable.

Cinemática:

No aplicable.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 5)

· Concentración del disolvente: VOC (CE)	0.00 %
· Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	177 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1,100 mg/kg
Inhalatorio	LC50/4 h	0.5 mg/L

319-84-6 (1alpha,2alpha,3beta,4alpha,5beta,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

Oral	LD50	177 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 6)

- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	UN2811
· ADR, IMDG, IATA	
· Designación oficial de transporte	2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P.
· ADR	((1alpha,2alpha,3beta,4alpha,5beta,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
· IMDG, IATA	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (alpha-BHC (alpha-HCH))
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR	
	
	
· Clase	6.1 Materias tóxicas
· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	III
· ADR, IMDG, IATA	
· Riesgos ambientales	
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: alpha-BHC

(se continua en página 7)

· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. ((1ALPHA,2ALPHA,3S,4ALPHA,5S,6S)-1,2,3,4,5,6- HEXACLOROCICLOHEXANO), 6.1, III, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** beta-BHC
- **Número del artículo:** FRSP-180C
- **Número CAS:**
319-85-7
- **Número CE:**
206-271-3
- **Número de clasificación:**
602-042-00-0
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07



GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

(1alpha,2beta,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

- **Indicaciones de peligro**

Nocivo en contacto con la piel.

Susceptible de provocar cáncer.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 1)

· Consejos de prudencia

- Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Leer la etiqueta antes del uso.
- Procurarse las instrucciones antes del uso.
- No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
- En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
- En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
- Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
- Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
- Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
- Guardar bajo llave.
- Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB

- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

319-85-7 (1alpha,2beta,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

· Número(s) de identificación
· Número CE: 206-271-3

· Número de clasificación: 602-042-00-0

4 Primeros auxilios

· Descripción de los primeros auxilios
· Instrucciones generales:

- Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua.
- **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 2)

- **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 3)

- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
 - Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
 - Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
 - Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
 - Guardar la ropa protectora por separado.
 - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:**
 - Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
 - En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
 - Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
 - El tiempo de penetración es de 1 h.
 - Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
 - Para uso normal:
 - goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
 - Para contacto directo con el producto químico:
 - goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
 - La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
 - Para uso normal:
 - goma de nitrilo:
 - 1 hora
 - Para contacto directo con el producto químico:
 - goma de butilo:
 - > 4 horas
- **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Datos generales

· Apariencia:

Forma:	Sólido
Color:	Incoloro
Olor:	Característico
Umbral del olor:	No determinado.

· valor pH:	No aplicable.
-------------	---------------

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: >300 °C

(se continua en página 5)

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 4)

Punto inicial e intervalo de ebullición	Indeterminado.
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido o gas):	La sustancia no es inflamable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Límites de explosión:	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Densidad de vapor a 20 °C:	0.000073 hPa
· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Dermal LD50 1,100 mg/kg

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 5)

319-85-7 (1alpha,2beta,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

Oral LD50 6,000 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasificación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077
- **Designación oficial de transporte**
- **ADR** 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. ((1alpha,2beta,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano)

(se continua en página 7)

MX

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

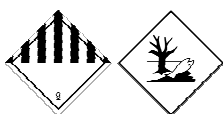
Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 6)

· IMDG · IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. ((1alpha,2β,3alpha,4β,5alpha,6β)-1,2,3,4,5,6- hexachlorocyclohexane), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. ((1alpha,2β,3alpha,4β,5alpha,6β)-1,2,3,4,5,6- hexachlorocyclohexane)
------------------------------------	--

· **Clase(s) relativas al transporte**

· **ADR, IMDG, IATA**

· **Clase**

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· **Etiqueta**

9

· **Grupo de embalaje / envasado**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **Riesgos ambientales**

· **Contaminante marino:**

Símbolo (pez y árbol)

· **Marcado especial (ADR):**

Símbolo (pez y árbol)

· **Marcado especial (IATA):**

Símbolo (pez y árbol)

· **Precauciones especiales para el usuario**

Atención: Materias y objetos peligrosos diversos

· **Número Kemler:**

90

· **Número EMS:**

F-A,S-F

· **Stowage Category**

A

· **Stowage Code**

SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· **Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC**

No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:**

· **ADR**

· **Cantidades limitadas (LQ)**

5 kg

· **Cantidades exceptuadas (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· **Categoría de transporte**

3

· **Código de restricción del túnel**

-

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

5 kg

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

(se continua en página 8)

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: beta-BHC

(se continua en página 7)

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. ((1ALPHA,2S,3ALPHA,4S,5ALPHA,6S)-1,2,3,4,5,6-HEXACLOROCICLOHEXANO), 9, III

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** delta-BHC
- **Número del artículo:** FRSP-180D
- **Número CAS:**
319-86-8
- **Número CE:**
206-272-9
- **Número de clasificación:**
602-042-00-0
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.



GHS07

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS06

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
(1alpha,2alpha,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano
- **Indicaciones de peligro**
Tóxico en caso de ingestión.
Nocivo en contacto con la piel.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 1)

Consejos de prudencia

- Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Leer la etiqueta antes del uso.
- Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
- No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- Usar guantes de protección /ropa de protección.
- En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
- Enjuagarse la boca.
- En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
- Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
- Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
- Guardar bajo llave.
- Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Sistema de clasificación:

Clasificación NFPA (escala 0 - 4)



Salud = 1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

Clasificación HMIS (escala 0 - 4)



Salud = *1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

- PBT:** No aplicable.
- mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

Caracterización química: Sustancias

Denominación N° CAS

319-86-8 (1alpha,2alpha,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

Número(s) de identificación

Número CE: 206-272-9

Número de clasificación: 602-042-00-0

4 Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Instrucciones generales:

- Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 2)

- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro** Desempolvar cuidadosamente.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 3)

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

- **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

- **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

- **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

- **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

- **Datos generales**

- **Apariencia:**

Forma: Sólido

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 4)

· Color:	No determinado.
· Olor:	Característico
· Umbral del olor:	No determinado.
· valor pH:	No aplicable.
· Cambio de estado	
Punto de fusión / punto de congelación:	Indeterminado.
Punto inicial e intervalo de ebullición	Indeterminado.
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido o gas):	La sustancia no es inflamable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Límites de explosión:	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Densidad de vapor:	No aplicable.
· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

MX

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 5)

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**

· **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	1,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1,100 mg/kg

319-86-8 (1alpha,2alpha,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

Oral	LD50	1,000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

· **Efecto estimulante primario:**

· **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.

· **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

12 Información ecotoxicológica

· **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Comportamiento en sistemas ecológicos:**

· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

· **Métodos de eliminación**

· **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Embalajes sin limpiar:**

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· **Número ONU**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3077

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 6)

· **Designación oficial de transporte**
· **ADR** 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. ((1alpha,2alpha,3alpha,4beta,5alpha,6beta)-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano)
· **IMDG, IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (delta-BHC (delta-HCH))

· **Clase(s) relativas al transporte**
· **ADR, IATA**



· **Clase** 9 Materias y objetos peligrosos diversos
· **Etiqueta** 9

· **IMDG**


· **Class** 9 Materias y objetos peligrosos diversos
· **Label** 9

· **Grupo de embalaje / envasado**
· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **Riesgos ambientales**

· **Marcado especial (ADR):**

Símbolo (pez y árbol)

· **Marcado especial (IATA):**

Símbolo (pez y árbol)

· **Precauciones especiales para el usuario**

Atención: Materias y objetos peligrosos diversos

· **Número Kemler:**

90

· **Número EMS:**

F-A,S-F

· **Stowage Category**

A

· **Stowage Code**

SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· **Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC**

No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:**

· **ADR**

· **Cantidades limitadas (LQ)**

5 kg

· **Cantidades exceptuadas (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· **Categoría de transporte**

3

· **Código de restricción del túnel**

-

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: delta-BHC

(se continua en página 7)

- | | |
|--|---|
| · IMDG
· Limited quantities (LQ)
· Excepted quantities (EQ) | 5 kg
Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g |
| · "Reglamentación Modelo" de la UNECE: | UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. ((1ALPHA,2ALPHA,3ALPHA,4S,5ALPHA,6S)-1,2,3,4,5,6-HEXACLOROCICLOHEXANO), 9, III |

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** o,p'-DDD
- **Número del artículo:** FRSP-180E
- **Número CAS:**
53-19-0
- **Número CE:**
200-166-6
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2 H351 Susceptible de provocar cáncer.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
mitotano
- **Indicaciones de peligro**
Susceptible de provocar cáncer.
- **Consejos de prudencia**
Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Procurarse las instrucciones antes del uso.
No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

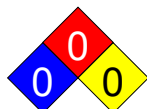
(se continua en página 1)

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 0

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 0

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química:** Sustancias

· **Denominación N° CAS**

53-19-0 mitotano

· **Número(s) de identificación**

· **Número CE:** 200-166-6

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

· **En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.

· **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

· **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

· **Indicaciones para el médico:**

· **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

· **Medios de extinción**

· **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

· **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

(se continua en página 2)

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

(se continua en página 3)

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Apariencia:**

Forma: Sólido

Color: No determinado.

· **Olor:** Característico

· **Umbral del olor:** No determinado.

· **valor pH:** No aplicable.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión / punto de congelación: 77-78 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· **Punto de inflamación:** No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido o gas):** La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

· **Autoinflamabilidad:** No determinado.

· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

Inferior: No determinado.

Superior: No determinado.

· **Densidad de vapor:** No aplicable.

· **Densidad:** Indeterminado.

· **Densidad relativa** No determinado.

· **Densidad de vapor** No aplicable.

· **Velocidad de evaporación** No aplicable.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

(se continua en página 4)

- | | |
|--|--|
| · Solubilidad en / miscibilidad con agua: | Insoluble. |
| · Coefficiente de partición: n-octanol/ agua: | No determinado. |
| · Viscosidad: | |
| Dinámica: | No aplicable. |
| Cinemática: | No aplicable. |
| · Concentración del disolvente: | |
| VOC (CE) | 0.00 % |
| · Contenido de cuerpos sólidos: | 100.0 % |
| · Información adicional | No existen más datos relevantes disponibles. |

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**

- **Toxicidad aguda:**

- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

53-19-0 mitotano

Oral LD50 >5,000 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 6)

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

(se continua en página 5)

- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiación): escasamente peligroso para el agua
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	suprimido
· Designación oficial de transporte	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	suprimido
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Clase	suprimido
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· Riesgos ambientales	No aplicable.
· Precauciones especiales para el usuario	No aplicable.
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	suprimido

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

(se continua en página 7)

-MX-

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDD

(se continua en página 6)

· Persona de contacto: Document Control / Regulatory**· Interlocutor:** regulatory@ultrasci.com**· Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** p,p'-DDD
- **Número del artículo:** FRSP-180F
- **Número CAS:**
72-54-8
- **Número CE:**
200-783-0
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2 H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 1)

· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

TDE

· Indicaciones de peligro

Tóxico en caso de ingestión.

Nocivo en contacto con la piel.

Susceptible de provocar cáncer.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

72-54-8 TDE

· Número(s) de identificación
· Número CE: 200-783-0

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 3)

- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.
Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo:
1 hora
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo:
> 4 horas

(se continua en página 5)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 4)

· **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· **Datos generales**· **Apariencia:**

Forma:	Sólido
Color:	No determinado.
Olor:	Característico
Umbral del olor:	No determinado.

· **valor pH:** No aplicable.· **Cambio de estado**

Punto de fusión / punto de congelación: 94-96 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 193 °C

· **Punto de inflamación:** No aplicable.· **Inflamabilidad (sólido o gas):** La sustancia no es inflamable.· **Temperatura de descomposición:** No determinado.· **Autoinflamabilidad:** No determinado.· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.· **Límites de explosión:**

Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.

· **Densidad de vapor:** No aplicable.· **Densidad a 20 °C:** 1.38 g/cm³· **Densidad relativa** No determinado.· **Densidad de vapor** No aplicable.· **Velocidad de evaporación** No aplicable.· **Solubilidad en / miscibilidad con
agua a 20 °C:** < 0.00016 g/l· **Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:** No determinado.· **Viscosidad:**

Dinámica: No aplicable.

Cinemática: No aplicable.

· **Concentración del disolvente:**

VOC (CE) 0.00 %

· **Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

· **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 5)

- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral	LD50	100 mg/kg
Dermal	LD50	1,200 mg/kg (rabbit)

72-54-8 TDE

Dermal	LD50	1,200 mg/kg (rabbit)
--------	------	----------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 6)

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	UN2811
· ADR, IMDG, IATA	
· Designación oficial de transporte	2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (TDE), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
· ADR	
· IMDG, IATA	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,1-Dichloro-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethane)
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR	
	
	
· Clase	6.1 Materias tóxicas
· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	III
· ADR, IMDG, IATA	
· Riesgos ambientales	
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	2

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: p,p'-DDD

(se continua en página 7)

· Código de restricción del túnel	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (TDE), 6.1, III, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** o,p'-DDE
- **Número del artículo:** FRSP-180G
- **Número CAS:**
3424-82-6
- **Número CE:**
222-318-0
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07



GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

2,2,o,p'-tetraclorovinilidenobisbenceno

- **Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de ingestión.

Susceptible de provocar cáncer.

- **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 1)

Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Procurarse las instrucciones antes del uso.
No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
En caso de ingestión, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
Enjuagarse la boca.
En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
Guardar bajo llave.
Eliminar el contenido/recipientes conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 1
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

3424-82-6 2,2,o,p'-tetraclorovinilidenobisbenceno

· Número(s) de identificación
· Número CE: 222-318-0

4 Primeros auxilios

· Descripción de los primeros auxilios
· Instrucciones generales:

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

· En caso de inhalación del producto: Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

· En caso de contacto con la piel: Por regla general, el producto no irrita la piel.

· En caso de con los ojos: Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

· En caso de ingestión: Consultar inmediatamente un médico.

· Indicaciones para el médico:
· Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 2)

- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 3)

· Controles de la exposición**· Equipo de protección individual:****· Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

· Protección respiratoria:

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

· Protección de manos:

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· Material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara: No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:****Forma:**

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado**Punto de fusión / punto de congelación:** 78 °C**Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.

(se continua en página 5)

-MX-

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 4)

· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido o gas):	La sustancia no es inflamable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Límites de explosión: Inferior: Superior:	No determinado. No determinado.
· Densidad de vapor:	No aplicable.
· Densidad: · Densidad relativa · Densidad de vapor · Velocidad de evaporación	Indeterminado. No determinado. No aplicable. No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad: Dinámica: Cinemática:	No aplicable. No aplicable.
· Concentración del disolvente: VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:			
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))			
Oral	LD50	880 mg/kg	(rat)

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 5)

3424-82-6 2,2,o,p'-tetraclorovinilidenobisbenceno

Oral LD50 880 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasificación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077
- **Designación oficial de transporte**
- **ADR** 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (2,2,o,p'-tetraclorovinilidenobisbenceno)
- **IMDG, IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,4'-DDE)

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 6)

· Clase(s) relativas al transporte
· ADR, IATA

· Clase

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· Etiqueta

9

· IMDG

· Class

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· Label

9

· Grupo de embalaje / envasado
· ADR, IMDG

III

· IATA

II

· Riesgos ambientales
· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (IATA):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Materias y objetos peligrosos diversos

· Número Kemler:

90

· Número EMS:

F-A,S-F

· Stowage Category

A

· Stowage Code

SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:
· ADR
· Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

· Cantidades exceptuadas (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· Categoría de transporte

3

· Código de restricción del túnel

-

· IMDG
· Limited quantities (LQ)

5 kg

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDE

(se continua en página 7)

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (2,2,O,P'-TETRACLOROVINILIDENOBISBENCENO), 9, III

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** p,p'-DDE
- **Número del artículo:** FRSP-180H
- **Número CAS:**
72-55-9
- **Número CE:**
200-784-6
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07



GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno

- **Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de ingestión.

Susceptible de provocar cáncer.

- **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 1)

Mantener fuera del alcance de los niños.
 Leer la etiqueta antes del uso.
 Procurarse las instrucciones antes del uso.
 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
 En caso de ingestión, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
 Enjuagarse la boca.
 En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
 Guardar bajo llave.
 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 1
 Inflamabilidad = 0
 Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 1
 Inflamabilidad = 0
 Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química:** Sustancias

· **Denominación N° CAS**

72-55-9 2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno

· **Número(s) de identificación**

· **Número CE:** 200-784-6

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

· **Instrucciones generales:**

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

· **En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.

· **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

· **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente un médico.

· **Indicaciones para el médico:**

· **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 2)

- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 3)

· Controles de la exposición**· Equipo de protección individual:****· Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

· Protección respiratoria:

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

· Protección de manos:

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· Material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara: No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:****Forma:**

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado**Punto de fusión / punto de congelación:** 88-90 °C**Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.

(se continua en página 5)

-MX-

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 4)

· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido o gas):	La sustancia no es inflamable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Límites de explosión:	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Densidad de vapor:	No aplicable.
· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	880 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 5)

72-55-9 2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno

Oral LD50 880 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077
- **Designación oficial de transporte**
- **ADR** 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno)
- **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene), MARINE POLLUTANT

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 6)

· IATA	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene)
· Clase(s) relativas al transporte · ADR, IMDG, IATA	
	
· Clase · Etiqueta	9 Materias y objetos peligrosos diversos 9
· Grupo de embalaje / envasado · ADR, IMDG, IATA	III
· Riesgos ambientales · Contaminante marino: · Marcado especial (ADR): · Marcado especial (IATA):	El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno Símbolo (pez y árbol) Símbolo (pez y árbol) Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario · Número Kemler: · Número EMS: · Stowage Category · Stowage Code	Atención: Materias y objetos peligrosos diversos 90 F-A,S-F A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR · Cantidades limitadas (LQ) · Cantidades exceptuadas (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte · Código de restricción del túnel	3 -
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (2,2-BIS(P-CLOROFENIL)-1,1-DICLOROETILENO), 9, III

MX

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDE

(se continua en página 7)

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** o,p'-DDT
- **Número del artículo:** FRSP-180I
- **Número CAS:**
789-02-6
- **Número CE:**
212-332-5
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 1

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
2,2,2,o,p'-pentacloroetilidenbisbenceno
- **Indicaciones de peligro**
Tóxico en caso de ingestión.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 1)

Susceptible de provocar cáncer.

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

789-02-6 2,2,2,o,p'-pentacloroetilidenbisbenceno

· Número(s) de identificación
· Número CE: 212-332-5

4 Primeros auxilios

· Descripción de los primeros auxilios
· Instrucciones generales:

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

(se continua en página 3)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 2)

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.

- **En caso de inhalación del producto:**

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

- **En caso de con los ojos:**

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.

- **Indicaciones para el médico:**

- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.

- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**

- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Colocarse el aparato de protección respiratoria.

- **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

Asegurar suficiente ventilación.

- **Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**

- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**

Desempolvar cuidadosamente.

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.

- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

- **Almacenamiento:**

- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.

- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 3)

- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.
Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo:
1 hora
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo:
> 4 horas

(se continua en página 5)

-MX-

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 4)

· **Protección de ojos y la cara:**


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Apariencia:**

 Forma: Sólido

 Color: No determinado.

· **Olor:** Característico

· **Umbral del olor:** No determinado.

· **valor pH:** No aplicable.

· **Cambio de estado**

 Punto de fusión / punto de congelación: 73-75 °C

 Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· **Punto de inflamación:** No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido o gas):** La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

· **Autoinflamabilidad:** No determinado.

· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

 Inferior: No determinado.

 Superior: No determinado.

· **Densidad de vapor:** No aplicable.

· **Densidad:** Indeterminado.

· **Densidad relativa** No determinado.

· **Densidad de vapor** No aplicable.

· **Velocidad de evaporación** No aplicable.

· **Solubilidad en / miscibilidad con
agua:**

Insoluble.

· **Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:** No determinado.

· **Viscosidad:**

 Dinámica: No aplicable.

 Cinemática: No aplicable.

· **Concentración del disolvente:**

 VOC (CE) 0.00 %

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 5)

· Información adicional

No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral LD50 100 mg/kg

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

MX

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 6)

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	UN2811
· ADR, IMDG, IATA	
· Designación oficial de transporte	2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (2,2,2,o,p'-pentacloroetilidenbisbenceno), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
· ADR	
· IMDG, IATA	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2,2,2,o,p'-pentachloroethylidenebisbenzene)
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR	
	
	
· Clase	6.1 Materias tóxicas
· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Riesgos ambientales	
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: o,p'-DDT

(se continua en página 7)

· Transporte/datos adicionales:**· ADR****· Cantidades limitadas (LQ)**

5 kg

· Cantidades exceptuadas (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· Categoría de transporte

2

· Código de restricción del túnel

E

· IMDG**· Limited quantities (LQ)**

5 kg

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (2,2,2,O,P'-PENTACLOROETILIDENBISBENCENO), 6.1, III, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * Datos modificados en relación a la versión anterior

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** p,p'-DDT
- **Número del artículo:** FRSP-180J
- **Número CAS:**
50-29-3
- **Número CE:**
200-024-3
- **Número de clasificación:**
602-045-00-7
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3
Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 1

H351 Susceptible de provocar cáncer.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

DDT (nombre común, no adoptado por ISO)

· **Indicaciones de peligro**

Tóxico en caso de ingestión.

Tóxico en contacto con la piel.

Susceptible de provocar cáncer.

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 2

Inflamabilidad = 2

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 2

Inflamabilidad = 2

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

50-29-3 DDT (nombre común, no adoptado por ISO)

· **Número(s) de identificación**

· **Número CE:** 200-024-3

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT· **Número de clasificación:** 602-045-00-7

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:**
CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

50-29-3 DDT (nombre común, no adoptado por ISO)

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 1 mg/m ³ A3
PEL (US)	LMPE-PPT: 1 mg/m ³ Skin
REL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-PPT: 1 mg/m ³

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 4)

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· Material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara:


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
· Datos generales
· Apariencia:
Forma:

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado
Punto de fusión / punto de congelación: 107-110 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 260 °C

· Punto de inflamación:

72-77 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:
Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor a 20 °C:

0.0000016 hPa

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 5)

· Densidad a 20 °C:	0.99 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:	0.0000012 g/l
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente: VOC (CE)	0.00 %
· Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	87 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	300 mg/kg (rabbit)

50-29-3 DDT (nombre común, no adoptado por ISO)

Oral	LD50	87 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2,510 mg/kg (rat)
		300 mg/kg (rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

(se continua en página 6)

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · Número ONU · ADR, IMDG, IATA | UN2811 |
| <ul style="list-style-type: none"> · Designación oficial de transporte · ADR · IMDG, IATA | 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (DDT (nombre común, no adoptado por ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (DDT (common name not adopted by ISO)) |
| <ul style="list-style-type: none"> · Clase(s) relativas al transporte · ADR | |
| <div style="text-align: center;">   </div> | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Clase | 6.1 Materias tóxicas |

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 7)

· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Riesgos ambientales	
· Mercado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (DDT (NOMBRE COMÚN, NO ADOPTADO POR ISO)), 6.1, III, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: p,p'-DDT

(se continua en página 8)

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Dieldrin
- **Número del artículo:** FRSP-180K
- **Número CAS:**
60-57-1
- **Número CE:**
200-484-5
- **Número de clasificación:**
602-049-00-9
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 1

H310 Mortal en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 1

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 1)

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
dieldrina (ISO)
- **Indicaciones de peligro**
Tóxico en caso de ingestión.
Mortal en contacto con la piel.
Susceptible de provocar cáncer.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- **Consejos de prudencia**
Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Procurarse las instrucciones antes del uso.
No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
Enjuagarse la boca.
En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
Guardar bajo llave.
Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **Sistema de clasificación:**
- **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 4
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

- **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 4
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

- **Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

- **Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación N° CAS**
60-57-1 dieldrina (ISO)
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 200-484-5

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin· **Número de clasificación:** 602-049-00-9

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

60-57-1 dieldrina (ISO)

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.1 mg/m ³ A3, PIEL, IFV
PEL (US)	LMPE-PPT: 0.25 mg/m ³ Skin
REL (US)	LMPE-PPT: 0.25 mg/m ³ Skin; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.1 * mg/m ³ Skin;*inhalable fraction and vapor

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 4)

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· **Protección de ojos y la cara:**



Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Apariencia:**

Forma:

Sólido

Color:

No determinado.

· **Olor:**

Característico

· **Umbral del olor:**

No determinado.

· **valor pH:**

No aplicable.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión / punto de congelación: 143-144 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· **Punto de inflamación:**

No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido o gas):**

La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

· **Autoinflamabilidad:**

No determinado.

· **Peligro de explosión:**

El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 5)

· Densidad de vapor a 20 °C:	0.000001 hPa
· Densidad a 20 °C:	1.75 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
· Dinámica:	No aplicable.
· Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
· VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	38 mg/kg (mouse)
Dermal	LD50	10 mg/kg (rat)

60-57-1 dieldrina (ISO)

Oral	LD50	38 mg/kg (mouse)
		38 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	10 mg/kg (rat)
		250 mg/kg (rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:** Peligro de resorción por la piel.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

(se continua en página 6)

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2811
- **Designación oficial de transporte**
- **ADR** 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (dieldrina (ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
- **IMDG, IATA** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (dieldrin (ISO))
- **Clase(s) relativas al transporte**
- **ADR**
- 

- **Clase** 6.1 Materias tóxicas

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 7)

· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	I
· Riesgos ambientales	
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	66
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	0
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 300 g
· Categoría de transporte	1
· Código de restricción del túnel	C/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 300 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (DIELDRINA (ISO)), 6.1, I, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Dieldrin

(se continua en página 8)

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Heptachlor
- **Número del artículo:** FRSP-180L
- **Número CAS:**
76-44-8
- **Número CE:**
200-962-3
- **Número de clasificación:**
602-046-00-2
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3

H311 Tóxico en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 2

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

heptacloro (ISO)

· **Indicaciones de peligro**

Tóxico en caso de ingestión.

Tóxico en contacto con la piel.

Susceptible de provocar cáncer.

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

76-44-8 heptacloro (ISO)

· **Número(s) de identificación**

· **Número CE:** 200-962-3

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor· **Número de clasificación:** 602-046-00-2

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

76-44-8 heptacloro (ISO)

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.05 mg/m ³ A3, PIEL
PEL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin
REL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.05 mg/m ³ Skin

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 4)

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· **Protección de ojos y la cara:**



Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Apariencia:**

Forma:

Cristalino

Color:

Blanco

· **Olor:**

Característico

· **Umbral del olor:**

No determinado.

· **valor pH:**

No aplicable.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión / punto de congelación: 95-96 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 117-156 °C

· **Punto de inflamación:**

No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido o gas):**

La sustancia no es inflamable.

· **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

· **Autoinflamabilidad:**

No determinado.

· **Peligro de explosión:**

El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 5)

· Densidad de vapor a 20 °C:	0.0004 hPa
· Densidad a 20 °C:	1.58 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	40 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	119 mg/kg (rat)

76-44-8 heptacloro (ISO)

Oral	LD50	40 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	119 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

(se continua en página 6)

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · Número ONU · ADR, IMDG, IATA | <p style="text-align: center;">UN2811</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Designación oficial de transporte · ADR · IMDG, IATA | <p>2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (heptachloro (ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (heptachlor (ISO))</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Clase(s) relativas al transporte · ADR | <div style="text-align: center;">   </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Clase | <p style="text-align: center;">6.1 Materias tóxicas</p> |

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 7)

· Etiqueta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	II
· Riesgos ambientales	
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	500 g
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	500 g
· Excepted quantities (EQ)	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (HEPTACLORO (ISO)), 6.1, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Heptachlor

(se continua en página 8)

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Heptachlor Epoxide (Isomer B)
- **Número del artículo:** FRSP-180M
- **Número CAS:**
1024-57-3
- **Número CE:**
213-831-0
- **Número de clasificación:**
602-063-00-5
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 2

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

epóxido de heptacloro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 1)

· Indicaciones de peligro

Tóxico en caso de ingestión.

Susceptible de provocar cáncer.

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

1024-57-3 epóxido de heptacloro

· Número(s) de identificación
· Número CE: 213-831-0

· Número de clasificación: 602-063-00-5

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 3)

- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

1024-57-3 epóxido de heptacloro

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.05 mg/m ³ A3, PIEL
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.05 mg/m ³ Skin

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

- **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 4)

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara:


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
· Datos generales
· Apariencia:
Forma:

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado
Punto de fusión / punto de congelación: 157-161 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· Punto de inflamación:

No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:
Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor:

No aplicable.

· Densidad a 20 °C:

1.1 g/cm³
· Densidad a granel:

1,100 kg/m³
· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No aplicable.

· Velocidad de evaporación

No aplicable.

· Solubilidad en / miscibilidad con agua:

Insoluble.

· Coeficiente de partición: n-octanol/ agua: No determinado.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 5)

· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	100.0 %
VOC (CE)	0.00 %
Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	15 mg/kg (rat)
------	------	----------------

1024-57-3 epóxido de heptacloro

Oral	LD50	15 mg/kg (rat)
------	------	----------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 6)

- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2811
- **Designación oficial de transporte**
- **ADR** 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (epóxido de heptacloro), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
- **IMDG** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (heptachlor epoxide - isomer B), MARINE POLLUTANT
- **IATA** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (heptachlor epoxide - isomer B)
- **Clase(s) relativas al transporte**
- **ADR, IMDG**
- 

- **Clase** 6.1 Materias tóxicas
- **Etiqueta** 6.1
- **IATA**
- 
- **Class** 6.1 Materias tóxicas
- **Label** 6.1

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

(se continua en página 7)

· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	II
· Riesgos ambientales	
· Contaminante marino:	Símbolo (pez y árbol)
· Mercado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	500 g
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	500 g
· Excepted quantities (EQ)	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (EPÓXIDO DE HEPTACLORO), 6.1, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Heptachlor Epoxide (Isomer B)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * **Datos modificados en relación a la versión anterior**

(se continua en página 8)

MX

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Lindane (gamma-BHC)
- **Número del artículo:** FRSP-180N
- **Número CAS:**
58-89-9
- **Número CE:**
200-401-2
- **Número de clasificación:**
602-043-00-6
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3

H311 Tóxico en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 2

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 5

H333 Puede ser nocivo si se inhala.

Toxicidad para la reproducción – Efectos sobre o a través de la lactancia

H362 Puede ser nocivo para los lactantes.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 1)

· **Palabra de advertencia** Peligro

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

γ-1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

· **Indicaciones de peligro**

Tóxico en caso de ingestión.

Tóxico en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Puede ser nocivo para los lactantes.

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No respirar polvos o nieblas.

Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.

Lavar cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Usar guantes de protección /ropa de protección.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de inhalación, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/al departamento de seguridad de productos si la persona se encuentra mal.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = *2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 2)

3 Composición / información sobre los componentes

- **Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación N° CAS**
58-89-9 γ -1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 200-401-2
- **Número de clasificación:** 602-043-00-6

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

58-89-9 γ -1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ A3, PIEL
PEL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin
REL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 4)

· Protección de manos:

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· Material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara:


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
· Datos generales
· Apariencia:

Forma: Cristalino

Color: Incoloro

· Olor: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No aplicable.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: 112-114 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 323.4 °C

· Punto de inflamación: No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas): La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: No determinado.

· Peligro de explosión: El producto no es explosivo.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Densidad de vapor a 20 °C:	0.000012 hPa
· Densidad a 20 °C:	1.85 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:	0.01 g/l
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.
· Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0.00 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	88 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	900 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/4 h	1,560 mg/L (rat)

58-89-9 γ -1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano

Oral	LD50	88 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	900 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/4 h	1,560 mg/L (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 6)

- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Toxicidad para la reproducción – Efectos sobre o a través de la lactancia

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | UN2811 |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · Designación oficial de transporte | 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (γ -1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano) |
| · ADR | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (γ -HCH or γ -BHC),
MARINE POLLUTANT |
| · IMDG | |
| · IATA | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (γ -HCH or γ -BHC) |

(se continua en página 8)

-MX-

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

6.1 Materias tóxicas

· Etiqueta

6.1

· IATA



· Class

6.1 Materias tóxicas

· Label

6.1

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

III

· Riesgos ambientales

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Materias tóxicas

· Número Kemler:

60

· Número EMS:

F-A,S-A

· Stowage Category

A

· Transporte a granel con arreglo al anexo II de
MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:

· ADR

· Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

· Cantidades exceptuadas (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· Categoría de transporte

2

· Código de restricción del túnel

E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5 kg

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (γ-1,2,3,4,5,6-HEXACLOROCICLOHEXANO), 6.1, III

MX

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Lindane (gamma-BHC)

(se continua en página 8)

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Malathion
- **Número del artículo:** FRSP-1800
- **Número CAS:**
121-75-5
- **Número CE:**
204-497-7
- **Número de clasificación:**
015-041-00-X
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Sensibilización cutánea – Categoría 1 H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07

- **Palabra de advertencia** Atención
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
malation (ISO)
- **Indicaciones de peligro**
Nocivo en caso de ingestión.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- **Consejos de prudencia**
Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 1)

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
 Usar guantes de protección.
 En caso de ingestión, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
 Enjuagarse la boca.
 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
 En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico.
 Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
 Eliminar el contenido/recipientes conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 1
 Inflamabilidad = 0
 Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 1
 Inflamabilidad = 0
 Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

121-75-5 malation (ISO)

· Número(s) de identificación
· Número CE: 204-497-7

· Número de clasificación: 015-041-00-X

4 Primeros auxilios

· Descripción de los primeros auxilios
· Instrucciones generales:

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

· En caso de inhalación del producto:

Suministrar suficiente aire fresco y, para mayor seguridad, consultar el médico.

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

· En caso de contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

· En caso de con los ojos: Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 2)

- **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente un médico.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de aerosoles.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Ningunos, -as.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 3)

- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
 - Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
 - Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
 - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas
- **Protección de ojos y la cara:** Se recomienda el uso de gafas de protección durante el trasvase del producto.

9 Propiedades físicas y químicas

- **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
- **Datos generales**
- **Apariencia:**

· Forma:	Líquido
· Color:	No determinado.
· Olor:	Similar a huevos podridos (mercaptanos)
· Umbral del olor:	No determinado.
- **valor pH:** No determinado.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 4)

· Cambio de estado	
Punto de fusión / punto de congelación:	2.85 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	156-157 °C
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido o gas):	No aplicable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Límites de explosión:	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Densidad de vapor a 20 °C:	0.000167 hPa
· Densidad a 20 °C:	1.23 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:	0.145 g/l
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	100.0 %
VOC (CE)	100.00 %
Contenido de cuerpos sólidos:	0.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

MX

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 5)

11 Información toxicológica· **Información sobre los efectos toxicológicos**· **Toxicidad aguda:**· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral	LD50	1,000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

121-75-5 malation (ISO)

Oral	LD50	1,000 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

Dermal	LD50	8,790 mg/kg (rabbit)
--------	------	----------------------

· **Efecto estimulante primario:**· **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.· **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.· **Sensibilización respiratoria o cutánea** Posible sensibilización al entrar en contacto con la piel.**12 Información ecotoxicológica**· **Toxicidad**· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.· **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.· **Comportamiento en sistemas ecológicos:**· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.· **Indicaciones medioambientales adicionales:**· **Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**· **PBT:** No aplicable.· **mPmB:** No aplicable.· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.**13 Información relativa a la eliminación de los productos**· **Métodos de eliminación**· **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.· **Embalajes sin limpiar:**· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.**14 Información relativa al transporte**· **Número ONU**· **ADR, IMDG, IATA**

UN3082

(se continua en página 7)

MX

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 6)

· Designación oficial de transporte · ADR · IMDG · IATA	3082 SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (malation (ISO)) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (malathion (ISO)), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (malathion (ISO))
--	---

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR



· Clase

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· Etiqueta

9

· IMDG, IATA

· Class

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· Label

-

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

III

· Riesgos ambientales

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Mercado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Mercado especial (IATA):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Materias y objetos peligrosos diversos

· Número Kemler:

90

· Stowage Category

A

· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:

· ADR

· Cantidades limitadas (LQ)

5L

· Cantidades exceptuadas (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· Categoría de transporte

3

· Código de restricción del túnel

-

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Malathion

(se continua en página 7)

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (MALATION (ISO)), 9, III

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Methoxychlor
- **Número del artículo:** FRSP-180P
- **Número CAS:**
72-43-5
- **Número CE:**
200-779-9
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 4 H332 Nocivo si se inhala.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07 GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

metoxicloro

- **Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de ingestión.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 1)

Nocivo en contacto con la piel.

Nocivo si se inhala.

Susceptible de provocar cáncer.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Procurarse las instrucciones antes del uso.

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

En caso de ingestión, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 2

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB
· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

72-43-5 metoxicloro

· Número(s) de identificación
· Número CE: 200-779-9

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua.
- **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
- **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente un médico.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 3)

- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

72-43-5 metoxicloro

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 10 mg/m ³ A4
PEL (US)	LMPE-PPT: 15* mg/m ³ *total dust
REL (US)	See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-PPT: 10 mg/m ³

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

- **Material de los guantes**

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

(se continua en página 5)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 4)

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara: No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:**

Forma:

En polvo

Color:

No determinado.

· Olor:

Similar al de las frutas

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: 88 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· Punto de inflamación:

No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor a 20 °C:

<-1.1 hPa

· Densidad a 20 °C:

1.41 g/cm³

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No aplicable.

· Velocidad de evaporación

No aplicable.

**· Solubilidad en / miscibilidad con
agua:**

Insoluble.

· Coeficiente de partición: n-octanol/ agua: No determinado.**· Viscosidad:**

Dinámica:

No aplicable.

Cinemática:

No aplicable.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 5)

· Concentración del disolvente: VOC (CE)	0.00 %
· Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral	LD50	1,855 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/4 h	1.5 mg/L

72-43-5 metoxicloro

Oral	LD50	1,855 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	6,000 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 6)

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

· **Métodos de eliminación**

· **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Embalajes sin limpiar:**

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· **Número ONU**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3077

· **Designación oficial de transporte**

· **ADR**

3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE
PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(metoxicloro)

· **IMDG, IATA**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
SOLID, N.O.S. (methoxychlor)

· **Clase(s) relativas al transporte**

· **ADR, IATA**



· **Clase**

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· **Etiqueta**

9

· **IMDG**



· **Class**

9 Materias y objetos peligrosos diversos

· **Label**

9

· **Grupo de embalaje / envasado**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **Riesgos ambientales**

· **Marcado especial (ADR):**

Símbolo (pez y árbol)

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Methoxychlor

(se continua en página 7)

· Marcado especial (IATA):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias y objetos peligrosos diversos
· Número Kemler:	90
· Número EMS:	F-A,S-F
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	3
· Código de restricción del túnel	-
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (METOXICLORO), 9, III

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Mirex
- **Número del artículo:** FRSP-180Q
- **Número CAS:**
2385-85-5
- **Número CE:**
219-196-6
- **Número de clasificación:**
602-077-00-1
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3 H311 Tóxico en contacto con la piel.



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.

Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS06 GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
dodecacloropentaciclo[5.2.1.0²,6.0³,9.0⁵,8]decano

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 1)

· Indicaciones de peligro

Tóxico en caso de ingestión.
Tóxico en contacto con la piel.
Susceptible de provocar cáncer.
Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Procurarse las instrucciones antes del uso.
No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
Enjuagarse la boca.
En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
Guardar bajo llave.
Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 2
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 2
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.
· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

2385-85-5 dodecatoropentaclo[5.2.1.0²,6.0³,9.0⁵,8]decano

· Número(s) de identificación
· Número CE: 219-196-6

· Número de clasificación: 602-077-00-1

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 3)

- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.
Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo:
1 hora
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo:
> 4 horas
- **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

MX

(se continua en página 5)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 4)

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:****Forma:**

Sólido

Color:

No determinado.

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No aplicable.

· Cambio de estado**Punto de fusión / punto de congelación:** 485 °C**Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.**· Punto de inflamación:**

No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:**Inferior:**

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor:

No aplicable.

· Densidad:

Indeterminado.

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No aplicable.

· Velocidad de evaporación

No aplicable.

**· Solubilidad en / miscibilidad con
agua:**

Insoluble.

· Coeficiente de partición: n-octanol/ agua: No determinado.**· Viscosidad:****Dinámica:**

No aplicable.

Cinemática:

No aplicable.

· Concentración del disolvente:**VOC (CE)**

0.00 %

· Información adicional

No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

· Reactividad No existen más datos relevantes disponibles.**· Estabilidad química****· Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.**· Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.**· Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.**· Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 5)

· **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**· **Toxicidad aguda:**· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral LD50 235 mg/kg (rat)

Dermal LD50 800 mg/kg (rabbit)

2385-85-5 dodecacloropentaciclo[5.2.1.0²,6.0³,9.0⁵,8]decano

Oral LD50 235 mg/kg (rat)

Dermal LD50 800 mg/kg (rabbit)

· **Efecto estimulante primario:**· **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.· **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.· **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**

Carcinogenicidad – Categoría 2, Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

· **Toxicidad**· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.· **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.· **Comportamiento en sistemas ecológicos:**· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.· **Indicaciones medioambientales adicionales:**· **Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**· **PBT:** No aplicable.· **mPmB:** No aplicable.· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

· **Métodos de eliminación**· **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

(se continua en página 7)

MX

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 6)

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	UN2811
· ADR, IMDG, IATA	
· Designación oficial de transporte	2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (dodecacloro-
· ADR	pentaciclo[5.2.1.0 ² ,6.0 ³ ,9.0 ⁵ ,8]decano)
· IMDG	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (mirex), MARINE
· IATA	POLLUTANT TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (mirex)
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR, IMDG	
	
· Clase	6.1 Materias tóxicas
· Etiqueta	6.1
· IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado	III
· ADR, IMDG, IATA	
· Riesgos ambientales	
· Contaminante marino:	Símbolo (pez y árbol)
· Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Mirex

(se continua en página 7)

· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (DODECACLOROPENTACICLO[5.2.1.0 ² ,6.0 ³ ,9.0 ⁵ ,8] DECANO), 6.1, III

15 Información reglamentaria

- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

- **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Parathion
- **Número del artículo:** FRSP-180R
- **Número CAS:**
56-38-2
- **Número CE:**
200-271-7
- **Número de clasificación:**
015-034-00-1
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 2
Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 3
Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 2

H300 Mortal en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H330 Mortal si se inhala.



GHS08 Peligro para la salud

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) – Categoría 1

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS06



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

paration (ISO)

· **Indicaciones de peligro**

Mortal en caso de ingestión.

Tóxico en contacto con la piel.

Mortal si se inhala.

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Usar guantes de protección /ropa de protección.

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Es necesario un tratamiento específico urgente (véase en esta etiqueta).

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 4

Inflamabilidad = 1

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 4

Inflamabilidad = 1

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

56-38-2 paration (ISO)

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 200-271-7
- **Número de clasificación:** 015-034-00-1

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
Antes de quitarse la protección respiratoria, quítese la ropa contaminada.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco u oxígeno; solicitar ayuda médica.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
Evitar la formación de aerosoles.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
- **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.
Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
- **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

(se continua en página 4)

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara:


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
· Datos generales
· Apariencia:
Forma:

Líquido

Color:

Amarillento

· Olor:

Característico

· Umbral del olor:

No determinado.

· valor pH:

No determinado.

· Cambio de estado
Punto de fusión / punto de congelación: 6.1 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 157-162 °C

· Punto de inflamación:

120 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas):

No aplicable.

· Temperatura de descomposición:

No determinado.

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:
Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Densidad de vapor a 20 °C:

0.0000076 hPa

· Densidad a 20 °C:

1.27 g/cm³

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No determinado.

· Velocidad de evaporación

No determinado.

· Solubilidad en / miscibilidad con
agua a 20 °C:

0.024 g/l

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

(se continua en página 5)

- **Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:** No determinado.
- **Viscosidad:**
 - Dinámica:** No determinado.
 - Cinemática:** No determinado.
- **Concentración del disolvente:**
 - Disolventes orgánicos:** 100.0 %
 - VOC (CE)** 100.00 %
- **Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	2 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	6.8 mg/kg (rat)
Inhalatorio	LC50/4 h	0.5 mg/L

56-38-2 paration (ISO)

Oral	LD50	2 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	6.8 mg/kg (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

(se continua en página 6)

- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|---|---|
| · Número ONU | UN3278 |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · Designación oficial de transporte | 3278 COMPUESTO ORGANOFOSFORADO LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (paration (ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · ADR | |
| · IMDG | ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (parathion (ISO)), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | ORGANOPHOSPHORUS COMPOUND, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (parathion (ISO)) |
| · Clase(s) relativas al transporte | |
| · ADR, IMDG | |
|   | |
| · Clase | 6.1 Materias tóxicas |
| · Etiqueta | 6.1 |
| · IATA | |
|  | |
| · Class | 6.1 Materias tóxicas |
| · Label | 6.1 |

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

(se continua en página 7)

· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	I
· Riesgos ambientales	
· Contaminante marino:	Símbolo (pez y árbol)
· Mercado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	66
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	0
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml Maximum net quantity per outer packaging: 300 ml
· Categoría de transporte	1
· Código de restricción del túnel	C/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml Maximum net quantity per outer packaging: 300 ml
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 3278 COMPUESTO ORGANOFOSFORADO LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (PARATHION (ISO)), 6.1, I, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· **Persona de contacto:** Document Control / Regulatory

· **Interlocutor:** regulatory@ultrasci.com

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Parathion

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(se continua en página 8)

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Carbaryl (Sevin)
- **Número del artículo:** FRSP-180S
- **Número CAS:**
63-25-2
- **Número CE:**
200-555-0
- **Número de clasificación:**
006-011-00-7
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Carcinogenicidad – Categoría 2

H351 Susceptible de provocar cáncer.



GHS07

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 4 H332 Nocivo si se inhala.

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 5 H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

- **Elementos de la etiqueta**

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07 GHS08

- **Palabra de advertencia** Atención

- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
carbaril (ISO)

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 1)

· Indicaciones de peligro

Nocivo en caso de ingestión.
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Nocivo si se inhala.
Susceptible de provocar cáncer.

· Consejos de prudencia

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
Procurarse las instrucciones antes del uso.
No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
En caso de ingestión, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
Enjuagarse la boca.
En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
Guardar bajo llave.
Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· Sistema de clasificación:
· Clasificación NFPA (escala 0 - 4)


Salud = 3
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)


Salud = 2
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· Otros peligros
· Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.
· mPmB: No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· Caracterización química: Sustancias
· Denominación N° CAS

63-25-2 carbaril (ISO)

· Número(s) de identificación
· Número CE: 200-555-0

· Número de clasificación: 006-011-00-7

MX

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.
- **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
- **En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente un médico.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Colocarse la protección respiratoria.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 3)

- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

63-25-2 carbaril (ISO)

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ A4, PIEL, IBEa, IFV
PEL (US)	LMPE-PPT: 5 mg/m ³
REL (US)	LMPE-PPT: 5 mg/m ³
TLV (US)	LMPE-PPT: 0.5* mg/m ³ BEI-C; Skin;as inhalable fraction and vapor

- **Componentes con valores límite biológicos:**

63-25-2 carbaril (ISO)

BEI (US)	70 % of baseline Medium: red blood cells Time: discretionary Parameter: Cholinesterase activity (nonspecific)
----------	--

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 4)

- **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo:
1 hora
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo:
> 4 horas
- **Protección de ojos y la cara:** No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

- **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
- **Datos generales**
- **Apariencia:**
 - Forma:** En polvo
 - Color:** Blanco
 - **Olor:** Ligero
 - **Umbral del olor:** No determinado.
- **valor pH:** No aplicable.
- **Cambio de estado**
 - Punto de fusión / punto de congelación:** 142 °C
 - Punto inicial e intervalo de ebullición** Indeterminado.
- **Punto de inflamación:** No aplicable.
- **Inflamabilidad (sólido o gas):** La sustancia no es inflamable.
- **Temperatura de descomposición:** No determinado.
- **Autoinflamabilidad:** No determinado.
- **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.
- **Límites de explosión:**
 - Inferior:** No determinado.
 - Superior:** No determinado.
- **Densidad de vapor a 26 °C:** 0.005 hPa
- **Densidad a 20 °C:** 1.232 g/cm³
- **Densidad relativa** No determinado.
- **Densidad de vapor** No aplicable.
- **Velocidad de evaporación** No aplicable.
- **Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:** 0.12 g/l

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad **según NOM 018-STPS-2015**

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 5)

- **Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:** No determinado.
- **Viscosidad:**
 - Dinámica:** No aplicable.
 - Cinemática:** No aplicable.
- **Concentración del disolvente:**
 - VOC (CE)** 0.00 %
- **Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))

Oral	LD50	230 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	1.5 mg/L

63-25-2 carbaril (ISO)

Oral	LD50	230 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
Carcinogenicidad – Categoría 2

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 6)

- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· Número ONU	UN2811
· ADR, IMDG, IATA	
· Designación oficial de transporte	2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (carbaril (ISO)), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
· ADR	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (carbaryl (ISO)), MARINE POLLUTANT
· IMDG	
· IATA	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (carbaryl (ISO))
· Clase(s) relativas al transporte	
· ADR, IMDG	
	
	
· Clase	6.1 Materias tóxicas
· Etiqueta	6.1
· IATA	
	
· Class	6.1 Materias tóxicas
· Label	6.1

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

(se continua en página 7)

· Grupo de embalaje / envasado	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Riesgos ambientales	
· Contaminante marino:	Símbolo (pez y árbol)
· Mercado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario	Atención: Materias tóxicas
· Número Kemler:	60
· Número EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	A
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (CARBARIL (ISO)), 6.1, III, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 1

Revisión: 01.04.2019

Nombre comercial: Carbaryl (Sevin)

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(se continua en página 8)

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Toxaphene
- **Número del artículo:** FRSP-180T
- **Número CAS:**
8001-35-2
- **Número CE:**
232-283-3
- **Número de clasificación:**
602-044-00-1
- **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
- **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- **Número de teléfono en caso de emergencia CHEMTREC®:** 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS06 Calavera y tibias cruzadas

Toxicidad aguda por ingestión – Categoría 2

H300 Mortal en caso de ingestión.



GHS07

Toxicidad aguda por vía cutánea – Categoría 4

H312 Nocivo en contacto con la piel.

Corrosión/irritación cutáneas – Categoría 2

H315 Provoca irritación cutánea.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) H335 Puede irritar las vías respiratorias.
– Categoría 3

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS06

- **Palabra de advertencia** Peligro

(se continua en página 2)

MX

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

toxafeno

· **Indicaciones de peligro**

Mortal en caso de ingestión.

Nocivo en contacto con la piel.

Provoca irritación cutánea.

Puede irritar las vías respiratorias.

· **Consejos de prudencia**

Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Leer la etiqueta antes del uso.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Usar guantes de protección /ropa de protección.

En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

Enjuagarse la boca.

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Guardar bajo llave.

Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = 3

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

· **Otros peligros**

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

8001-35-2 toxafeno

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 232-283-3
- **Número de clasificación:** 602-044-00-1

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

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

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

MX

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 3)

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

8001-35-2 toxafeno

LMPE (MX)	LMPE-CT o Pico: 1 mg/m ³ LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ A3, PIEL
PEL (US)	LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin
REL (US)	Skin; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	LMPE-CT o Pico: 1 mg/m ³ LMPE-PPT: 0.5 mg/m ³ Skin

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

- **Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con la piel.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:**

Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.

En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.

- **Protección de manos:**

Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.

(se continua en página 5)



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 4)

El tiempo de penetración es de 1 h.

Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.

· Material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

Para uso normal:

goma de nitrilo:

1 hora

Para contacto directo con el producto químico:

goma de butilo:

> 4 horas

· Protección de ojos y la cara: No es necesario.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**· Datos generales****· Apariencia:**

Forma: Sólido

Color: No determinado.

· Olor: Característico

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No aplicable.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: 65-90 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición Indeterminado.

· Punto de inflamación: No aplicable.

· Inflamabilidad (sólido o gas): La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: No determinado.

· Peligro de explosión: El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:

Inferior: No determinado.

Superior: No determinado.

· Densidad de vapor a 20 °C: 0.3 hPa

· Densidad a 20 °C: 1.65 g/cm³

· Densidad relativa No determinado.

· Densidad de vapor No aplicable.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 5)

· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad: Dinámica: Cinemática:	No aplicable. No aplicable.
· Concentración del disolvente: VOC (CE)	0.00 %
Contenido de cuerpos sólidos:	100.0 %
· Información adicional	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))**

Oral	LD50	50 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1,025 mg/kg (rabbit)

8001-35-2 toxafeno

Oral	LD50	50 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1,075 mg/kg (rat)
		1,025 mg/kg (rabbit)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** Irrita la piel y las mucosas.
- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 6)

- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
 Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiicación): muy peligroso para el agua
 No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
 Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- | | |
|---|--|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN2811 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (toxafeno) |
| · IMDG | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Toxaphene), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Toxaphene) |
| · Clase(s) relativas al transporte | |
| · ADR, IMDG | |
|   | |
| · Clase | 6.1 Materias tóxicas |
| · Etiqueta | 6.1 |
| · IATA | |
|  | |
| · Class | 6.1 Materias tóxicas |

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

(se continua en página 7)

· Label	6.1
· Grupo de embalaje / envasado · ADR, IMDG, IATA	II
· Riesgos ambientales · Contaminante marino: · Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol) Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario · Número Kemler: · Número EMS: · Stowage Category	Atención: Materias tóxicas 60 F-A,S-A B
· Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR · Cantidades limitadas (LQ) · Cantidades exceptuadas (EQ)	500 g Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· Categoría de transporte · Código de restricción del túnel	2 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	500 g Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (TOXAFENO), 6.1, II

15 Información reglamentaria

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 01.04.2019

Número de versión 2

Revisión: 26.03.2019

Nombre comercial: Toxaphene

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(se continua en página 8)

MX