

# Hoja de datos de seguridad

## según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)
- **Número del artículo:** RPE-029S-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**



GHS02 Llama

Líquidos inflamables – Categoría 2

H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 Peligro para la salud

Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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

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

Peligro por aspiración – Categoría 1

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.



GHS07

Corrosión/irritación cutáneas – Categoría 2

H315 Provoca irritación cutánea.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) – Categoría 3

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 5

H333 Puede ser nocivo si se inhala.

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

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

( se continua en página 2 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 1 )

**· Pictogramas de peligro**


GHS02    GHS07    GHS08

**· Palabra de advertencia Peligro**
**· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

tolueno

**· Indicaciones de peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H333 Puede ser nocivo si se inhala.

H315 Provoca irritación cutánea.

H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**· Consejos de prudencia**

P101 Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 Leer la etiqueta antes del uso.

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P241 Utilizar material [eléctrico / de ventilación / iluminación] antideflagrante.

P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

P280 Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.

P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

P301+P310 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P321 Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

P304+P312 En caso de inhalación, llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/al departamento de seguridad de productos si la persona se encuentra mal.

P304+P340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P308+P313 En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

P332+P313 En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P331 No provocar el vómito.

 P370+P378 En caso de incendio, utilizar CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada para la extinción.

P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

P405 Guardar bajo llave.

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

( se continua en página 3 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

P501

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

( se continua en página 2 )

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



Salud = 1  
Inflamabilidad = 3  
Reactividad = 0

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



Salud = 1  
Inflamabilidad = 3  
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: Mezclas**
- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

108-88-3	tolueno	99.9989%
----------	---------	----------

- **Indicaciones adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### 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:**  
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.
- **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.

-MX-

( se continua en página 4 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 3 )

### 5 Medidas contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Medios de extinción apropiados:**  
CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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.  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **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.  
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.  
Evitar la formación de aerosoles.
- **Prevención de incendios y explosiones:**  
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

MX

( se continua en página 5 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 4 )

**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:**

**108-88-3 tolueno**

VLE (MX)	VLE-PPT: 20 ppm A4, IBE
PEL (US)	VLE-PPT: 200 ppm Ceiling limit value: 300; 500* ppm *10-min peak per 8-hr shift
REL (US)	VLE-CT o P: 560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm VLE-PPT: 375 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
TLV (US)	VLE-PPT: 20 ppm BEI, OTO, A4

· **Componentes con valores límite biológicos:**

**108-88-3 tolueno**

BEI (US)	0.02 mg/L Medium: blood Time: prior to last shift of workweek Parameter: Toluene
	0.03 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Toluene
	0.3 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: o-Cresol with hydrolysis (background)

· **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 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.

( se continua en página 6 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 5 )

**· 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

**· 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:** Incoloro

**· Olor:** Aromático

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

**· valor pH:** No determinado.

**· Cambio de estado**

**Punto de fusión / punto de congelación:** -93 °C

**Punto inicial e intervalo de ebullición** 110 °C

**· Punto de inflamación:** 4 °C

**· Inflamabilidad (sólido o gas):** Fácilmente inflamable.

**· Autoinflamabilidad:** 535 °C

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

**· Temperatura de ignición:** El producto no es autoinflamable.

**· Peligro de explosión:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

( se continua en página 7 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 6 )

· <b>Límites de explosión:</b>	
<b>Inferior:</b>	1.2 Vol %
<b>Superior:</b>	7 Vol %
· <b>Densidad de vapor a 20 °C:</b>	29.1 hPa
· <b>Densidad a 20 °C:</b>	0.865 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densidad relativa</b>	No determinado.
· <b>Densidad de vapor</b>	No determinado.
· <b>Velocidad de evaporación</b>	No determinado.
· <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua a 15 °C:</b>	0.5 g/l
· <b>Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:</b>	No determinado.
· <b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica:</b>	No determinado.
<b>Cinemática:</b>	No determinado.
· <b>Concentración del disolvente:</b>	
<b>Disolventes orgánicos:</b>	100.0 %
<b>VOC (CE)</b>	100.00 %
· <b>Información adicional</b>	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))**

Inhalatorio	LC50/4 h	28.1 mg/L (rat)
-------------	----------	-----------------

**108-88-3 tolueno**

Oral	LD50	5,580 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12,124 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	5,320 mg/L (mouse)
		28.1 mg/L (rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión/irritación cutánea** Irrita la piel y las mucosas.

( se continua en página 8 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 7 )

- **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**  
En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:  
Irritante
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**  
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 2 (autoclasificación): peligroso para el agua  
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
Una cantidad mínima 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

· <b>No regulado, Cantidades de minimis</b>	-
· <b>Número ONU</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN1294
· <b>Designación oficial de transporte</b>	
· <b>ADR</b>	1294 TOLUENO
· <b>IMDG, IATA</b>	TOLUENE

( se continua en página 9 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 8 )

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG, IATA



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

No aplicable.

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

 · Número de identificación de peligro (Número  
Kemler):

33

· Número EMS:

F-E,S-D

· 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)

1L

· Cantidades exceptuadas (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· Categoría de transporte

2

· Código de restricción del túnel

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 1294 TOLUENO, 3, II

### 15 Información reglamentaria

· Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

No existen más datos relevantes disponibles.

· Inventario Nacional de Sustancias Químicas

108-88-3	tolueno
----------	---------

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

MX

( se continua en página 10 )

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

fecha de impresión 05.07.2024

Número de versión 5

Revisión: 05.07.2024

**Nombre comercial: 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin Standard (1X1 mL)**

( se continua en página 9 )

### 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:** pdl-acg-regulatory-cq@agilent.com

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

ELINCS: European List of Notified 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**