

Product code	Description
PANAL0223	ASTM D4929(B) Organic Chloride in Crude Oil Kit

Components:

PANAL0223-1	Isooctane Solvent Blank
PANAL0223-2	Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)
PANAL0223-3	Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)
PANAL0223-4	Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)
PANAL0223-5	Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)
PANAL0223-6	Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank**
- **Número del artículo:** PANAL0223-1
- **Número CAS:**
540-84-1
- **Número CE:**
208-759-1
- **Número de clasificación:**
601-009-00-8
- **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

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por inhalación – Categoría 5

H333 Puede ser 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).

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 1)

· Pictogramas de peligro

GHS02 GHS07 GHS08

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

Guardar bajo llave.

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

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 2)

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



Salud = 1
Inflamabilidad = 3
Reactividad = 0

- Clasificación HMIS (escala 0 - 4)



HEALTH 1 Salud = 1
FIRE 3 Inflamabilidad = 3
REACTIVITY 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
540-84-1 2,2,4-trimetilpentano
- Número(s) de identificación
- Número CE: 208-759-1
- Número de clasificación: 601-009-00-8

4 Primeros auxilios

- Descripción de los primeros auxilios
- Instrucciones generales: Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- 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.

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.
- Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad: Agua a pleno chorro
- Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 3)

- **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**
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 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.
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:**
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
- **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.

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:**540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**PEL (US) LMPE-PPT: 2350 mg/m³, 500 ppm
n-Octane onlyTLV (US) LMPE-PPT: 1401 mg/m³, 300 ppm

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

(se continua en página 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 4)

· 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.

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.

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:**

Líquido

Color:

Incoloro

· Olor:

Casi inodoro

(se continua en página 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 5)

· Umbral del olor:	No determinado.
· valor pH:	No determinado.
· Cambio de estado Punto de fusión / punto de congelación:	-107 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	99 °C
· Punto de inflamación:	-12 °C
· Inflamabilidad (sólido o gas):	No aplicable.
· Temperatura de ignición:	410 °C
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Autoinflamabilidad:	No determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
· Límites de explosión: Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C:	41.25 hPa
· Densidad a 20 °C:	0.692 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· Coeficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad: Dinámica a 20 °C:	0.51 mPas
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.

MX

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 6)

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	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

- **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.
- **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 (clasificación de listas): 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.

MX

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019




Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 7)

14 Información relativa al transporte

· Número ONU · ADR, IMDG, IATA	UN1262
· Designación oficial de transporte · ADR · IMDG, IATA	1262 OCTANOS, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE OCTANES
· Clase(s) relativas al transporte · ADR	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
· Clase · Etiqueta	3 Líquidos inflamables 3
· IMDG, IATA	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div>
· Class · Label	3 Líquidos inflamables 3
· Grupo de embalaje / envasado · ADR, IMDG, IATA	II
· Riesgos ambientales · Marcado especial (ADR):	Símbolo (pez y árbol)
· Precauciones especiales para el usuario · Número Kemler: · Número EMS: · Stowage Category	Atención: Líquidos inflamables 33 3-07 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)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Categoría de transporte · Código de restricción del túnel	2 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ)	1L

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 23.03.2019

Nombre comercial: Isooctane Solvent Blank

(se continua en página 8)

· **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 1262 OCTANOS, 3, 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.

· **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 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)
- **Número del artículo:** PANAL0223-2
- **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**



GHS02 Llama

Líquidos inflamables – Categoría 2

H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 Peligro para la salud

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

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).

- **Pictogramas de peligro**



GHS02



GHS07



GHS08

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 1)

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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 = 3

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 1

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 2)

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

3 Composición / información sobre los componentes

- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

540-84-1	2,2,4-trimetilpentano	99.998%
----------	-----------------------	---------

- **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.
- **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.

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.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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**
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.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 3)

· 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:

- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

· 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.

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:****540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**PEL (US) LMPE-PPT: 2350 mg/m³, 500 ppm
n-Octane onlyTLV (US) LMPE-PPT: 1401 mg/m³, 300 ppm**· 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.
- 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 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(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

· 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: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: -107 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 99 °C

· Punto de inflamación: -12 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 410 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: 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 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C:	41.25 hPa
· Densidad a 20 °C:	0.69201 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· 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))

Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

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

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 6)

- **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

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

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1262 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 1262 OCTANOS Solución, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · IMDG | OCTANES solution, MARINE POLLUTANT |
| · IATA | OCTANES solution |

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· IATA



· Class

3 Líquidos inflamables

· Label

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2,4-trimetilpentano

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

· Número Kemler:

33

· Número EMS:

F-E,S-E

· 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 1262 OCTANOS SOLUCIÓN, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

MX

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 3

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 5 mg/L (1X2 mL)

(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.

- **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

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

Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)
- **Número del artículo:** PANAL0223-3
- **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**



GHS02 Llama

Líquidos inflamables – Categoría 2

H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 Peligro para la salud

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

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).

- **Pictogramas de peligro**



GHS02



GHS07



GHS08

(se continua en página 2)

MX

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 1)

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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 = 3

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 1

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 2)

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

3 Composición / información sobre los componentes

- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

540-84-1	2,2,4-trimetilpentano	99.995%
----------	-----------------------	---------

- **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.
- **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.

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.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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**
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.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 3)

· 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:

- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

· 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.

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:****540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**

PEL (US)	LMPE-PPT: 2350 mg/m ³ , 500 ppm n-Octane only
----------	---

TLV (US)	LMPE-PPT: 1401 mg/m ³ , 300 ppm
----------	--

· 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.
- 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 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(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

· 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: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: -107 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 99 °C

· Punto de inflamación: -12 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 410 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: 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 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C:	41.25 hPa
· Densidad a 20 °C:	0.69202 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· 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))

Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

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

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 6)

- **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

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

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1262 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 1262 OCTANOS Solución, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · IMDG | OCTANES solution, MARINE POLLUTANT |
| · IATA | OCTANES solution |

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· IATA



· Class

3 Líquidos inflamables

· Label

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2,4-trimetilpentano

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

· Número Kemler:

33

· Número EMS:

F-E,S-E

· 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 1262 OCTANOS SOLUCIÓN, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

MX

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 10 mg/L (1X2 mL)

(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.

- **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

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

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)
- **Número del artículo:** PANAL0223-4
- **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

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

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).

- **Pictogramas de peligro**



GHS02



GHS07



GHS08

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 1)

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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 = 3

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 1

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 2)

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

3 Composición / información sobre los componentes

- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

540-84-1	2,2,4-trimetilpentano	99.989%
----------	-----------------------	---------

- **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.
- **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.

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.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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**
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.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 3)

· 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:

- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

· 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.

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:****540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**PEL (US) LMPE-PPT: 2350 mg/m³, 500 ppm
n-Octane onlyTLV (US) LMPE-PPT: 1401 mg/m³, 300 ppm**· 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.
- 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 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(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

· 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: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: -107 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 99 °C

· Punto de inflamación: -12 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 410 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: 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 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C: 41.25 hPa	
· Densidad a 20 °C: 0.69205 g/cm ³	
· Densidad relativa No determinado.	
· Densidad de vapor No determinado.	
· Velocidad de evaporación No determinado.	
· Solubilidad en / miscibilidad con agua: Poco o no mezclable.	
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua: No determinado.	
· Viscosidad:	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	100.0 %
VOC (CE)	99.99 %
· 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	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

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

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 6)

- **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

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

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1262 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 1262 OCTANOS Solución, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · IMDG | OCTANES solution, MARINE POLLUTANT |
| · IATA | OCTANES solution |

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· IATA



· Class

3 Líquidos inflamables

· Label

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2,4-trimetilpentano

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

· Número Kemler:

33

· Número EMS:

F-E,S-E

· 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 1262 OCTANOS SOLUCIÓN, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

MX

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 25 mg/L (1X2 mL)

(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.

- **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

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

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)
- **Número del artículo:** PANAL0223-5
- **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**



GHS02 Llama

Líquidos inflamables – Categoría 2

H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 Peligro para la salud

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

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).

- **Pictogramas de peligro**



GHS02



GHS07



GHS08

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 1)

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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 = 3

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 1

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 2)

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

3 Composición / información sobre los componentes

- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

540-84-1	2,2,4-trimetilpentano	99.977%
----------	-----------------------	---------

- **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.
- **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.

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.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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**
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.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 3)

· 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:

- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

· 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.

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:****540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**PEL (US) LMPE-PPT: 2350 mg/m³, 500 ppm
n-Octane onlyTLV (US) LMPE-PPT: 1401 mg/m³, 300 ppm**· 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.
- 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 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(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

· 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: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: -107 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 99 °C

· Punto de inflamación: -12 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 410 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: 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 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C:	41.25 hPa
· Densidad a 20 °C:	0.6921 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	100.0 %
VOC (CE)	99.98 %
· 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	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

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

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 6)

- **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

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

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1262 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 1262 OCTANOS Solución, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · IMDG | OCTANES solution, MARINE POLLUTANT |
| · IATA | OCTANES solution |

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· IATA



· Class

3 Líquidos inflamables

· Label

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2,4-trimetilpentano

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

· Número Kemler:

33

· Número EMS:

F-E,S-E

· 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 1262 OCTANOS SOLUCIÓN, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

MX

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 4

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 50 mg/L (1X2 mL)

(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.

- **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

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

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)
- **Número del artículo:** PANAL0223-6
- **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**



GHS02 Llama

Líquidos inflamables – Categoría 2

H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 Peligro para la salud

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 vía cutánea – Categoría 5

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

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).

- **Pictogramas de peligro**



GHS02



GHS07



GHS08

(se continua en página 2)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 1)

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

2,2,4-trimetilpentano

· Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Puede ser nocivo si se inhala.

Provoca irritación cutánea.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en 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.

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

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

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

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

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 inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

No provocar el vómito.

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

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 inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

En caso de incendio, utilizar para la extinción: CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada.

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

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

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 = 3

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 1

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 2)

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

3 Composición / información sobre los componentes

- **Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

- **Componentes peligrosos:**

540-84-1	2,2,4-trimetilpentano	99.954%
----------	-----------------------	---------

- **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.
- **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.

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.
- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **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**
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.

(se continua en página 4)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 3)

· 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:

- Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

· 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.

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:****540-84-1 2,2,4-trimetilpentano**PEL (US) LMPE-PPT: 2350 mg/m³, 500 ppm
n-Octane onlyTLV (US) LMPE-PPT: 1401 mg/m³, 300 ppm**· 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.
- 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 5)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(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

· 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: Casi inodoro

· Umbral del olor: No determinado.

· valor pH: No determinado.

· Cambio de estado

Punto de fusión / punto de congelación: -107 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición 99 °C

· Punto de inflamación: -12 °C

· Inflamabilidad (sólido o gas): No aplicable.

· Temperatura de ignición: 410 °C

· Temperatura de descomposición: No determinado.

· Autoinflamabilidad: 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 6)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 5)

· Límites de explosión:	
Inferior:	1.1 Vol %
Superior:	6 Vol %
· Densidad de vapor a 20 °C:	41.25 hPa
· Densidad a 20 °C:	0.69219 g/cm ³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.
· Velocidad de evaporación	No determinado.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· Coefficiente de partición: n-octanol/ agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No determinado.
Cinemática:	No determinado.
· Concentración del disolvente:	
Disolventes orgánicos:	100.0 %
VOC (CE)	99.95 %
· 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	>2,001 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.5 mg/L (rat)

540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

Oral	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	>33.52 mg/L (rat)

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

(se continua en página 7)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 6)

- **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

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

- | | |
|--|---|
| · Número ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1262 |
| · Designación oficial de transporte | |
| · ADR | 1262 OCTANOS Solución, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE |
| · IMDG | OCTANES solution, MARINE POLLUTANT |
| · IATA | OCTANES solution |

(se continua en página 8)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(se continua en página 7)

· Clase(s) relativas al transporte

· ADR, IMDG



· Clase

3 Líquidos inflamables

· Etiqueta

3

· IATA



· Class

3 Líquidos inflamables

· Label

3

· Grupo de embalaje / envasado

· ADR, IMDG, IATA

II

· Riesgos ambientales

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: 2,2,4-trimetilpentano

· Contaminante marino:

Símbolo (pez y árbol)

· Marcado especial (ADR):

Símbolo (pez y árbol)

· Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables

· Número Kemler:

33

· Número EMS:

F-E,S-E

· 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 1262 OCTANOS SOLUCIÓN, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

MX

(se continua en página 9)

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

fecha de impresión 31.03.2019

Número de versión 2

Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Chlorobenzene (as Cl), 100 mg/L (1X2 mL)

(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.

- **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
 - 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