

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 1 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

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

Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Nombre del producto: cloroformo

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

Únicamente investigación, desarrollo y docencia

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

Datos del proveedor o fabricante.

Empresa: **Química Suastes SA de CV**
Dirección: Pámpano No. 7, Col. Del Mar
Población: Del. Tláhuac
Provincia: CDMX
Teléfono: 58598975

Número de teléfono en caso de emergencia: 1911 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 08:00-18:00)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS y las Normas NMX-R-019-SCFI-2011 y NOM-010-STPS-2014:

Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3 : Tóxico si se inhala.

Toxicidad oral aguda, Categoría 4 : Nocivo en caso de ingestión.

Carcinógeno, Categoría 2 : Susceptible de provocar cáncer.

Irritación ocular, Categoría 2 : Provoca irritación ocular grave.

Tóxico para la reproducción, Categoría 2 : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1 : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Irritante cutáneo, Categoría 2 : Provoca irritación cutánea.

Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Etiquetado:

Nombre del producto: cloroformo

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:

| | |
|------|---|
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H331 | Tóxico si se inhala. |
| H351 | Susceptible de provocar cáncer. |
| H361 | Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. |
| H372 | Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |

Frases P:

| | |
|------|---|
| P201 | Procurarse las instrucciones antes del uso. |
|------|---|

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 2 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

| | |
|-----------|--|
| P260 | No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles. |
| P280 | Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos. |
| P311 | Llamar a un centro de toxicología o médico. |
| P321 | Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta). |
| P403+P233 | Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. |
| P501 | Eliminar el contenido / recipiente. |

Contiene:
cloroformo, triclorometano

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3. Composición / información sobre los componentes.

Sustancias.

No Aplicable.

Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud y que están presentes en cantidades superiores a su límite de concentración de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS y el apéndice E de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015:

| Identificadores | Nombre | Concentración | (*)Clasificación | |
|--|--------------------------------|---------------|--|--------------------------------------|
| | | | Clasificación | Límites de concentración específicos |
| N. Índice: 602-006-00-4 N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 N. registro: 01-2119486657-20-XXXX | [1] cloroformo, triclorometano | 30 - 99.99 % | Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 4, H302 - Carc. 2, H351 - Eye Irrit. 2, H319 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Skin Irrit. 2, H315 | - |

(*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

[1] Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

Descripción de los primeros auxilios.

Se requiere atención médica inmediata. Es recomendable desplazar a la persona afectada fuera de la zona de exposición. Pueden producirse efectos retardados tras la exposición al producto.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 3 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

Producto Tóxico, en caso de contacto accidental pueden producirse graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia. Se requiere asistencia médica inmediata.

A largo plazo con exposiciones crónicas puede producir lesiones en determinados órganos o tejidos.

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

Solicite ayuda médica de inmediato. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias. Mantenga a la persona cómoda. Gírela sobre su lado izquierdo y permanezca allí mientras espera la ayuda médica.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

Medios de extinción apropiados.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 4 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal.

Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

| Nombre | N. CAS | País | Valor límite | ppm | mg/m ³ |
|----------------------------|---------|------------|--------------|-----|-------------------|
| cloroformo, triclorometano | 67-66-3 | México [1] | Ocho horas | 10 | |
| | | | Corto plazo | | |

[1] Según NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral Reconocimiento, evaluación y control, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

| Nombre | DNEL/DMEL | Tipo | Valor |
|---|---------------------------|---|---------------------------|
| cloroformo, triclorometano N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 | DNEL (Workers) | Inhalation, Long-term, Local effects | 2,5 (mg/m ³) |
| | DNEL (Workers) | Inhalation, Long-term, Systemic effects | 2,5 (mg/m ³) |
| | DNEL (General population) | Inhalation, Long-term, Systemic effects | 0,18 (mg/m ³) |
| | DNEL (Workers) | Inhalation, Acute, Systemic effects | 333 (mg/m ³) |
| | DNEL (Workers) | Dermal, Long-term, Systemic effects | 0,94 (mg/kg bw/day) |

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

| Nombre | Detalles | Valor |
|---|------------------------------|--------------------------|
| cloroformo, triclorometano N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 | aqua (freshwater) | 0,146 (mg/L) |
| | aqua (marine water) | 0,015 (mg/L) |
| | aqua (intermittent releases) | 0,133 (mg/L) |
| | PNEC STP | 0,048 (mg/L) |
| | sediment (freshwater) | 0,45 (mg/kg sediment dw) |
| | sediment (marine water) | 0,09 (mg/kg sediment dw) |
| | soil | 0,56 (mg/kg soil dw) |

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

Controles técnicos apropiados:

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 5 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

| | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------|-------|
| Concentración: | 100 % | | |
| Usos: | Únicamente investigación, desarrollo y docencia | | |
| Protección respiratoria: | | | |
| EPI: | Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas | | |
| Características: | La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad. | | |
| Mantenimiento: | No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial. | | |
| Observaciones: | Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante. | | |
| Tipo de filtro necesario: | A2 | | |
| Protección de las manos: | | | |
| EPI: | Guantes no desechables de protección contra productos químicos | | |
| Características: | Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante. | | |
| Mantenimiento: | Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante. | | |
| Observaciones: | Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia. | | |
| Material: | PVC (Cloruro de polivinilo) | Tiempo de penetración (min.): | > 480 |
| | | Espesor del material (mm): | 0,35 |
| Protección de los ojos: | | | |
| EPI: | Gafas de protección con montura integral | | |
| Características: | Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores. | | |
| Mantenimiento: | La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. | | |
| Observaciones: | Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc. | | |
| Protección de la piel: | | | |
| EPI: | Ropa de protección contra productos químicos | | |
| Características: | La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material. | | |
| Mantenimiento: | Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable. | | |
| Observaciones: | El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo el cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad. | | |
| EPI: | Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas | | |
| Características: | Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado. | | |
| Mantenimiento: | Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. | | |
| Observaciones: | El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura. | | |

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 6 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

Propiedades físicas y químicas básicas.

Apariencia: N.D./N.A.

Color: N.D./N.A.

Olor: N.D./N.A.

Umbral del olor: N.D./N.A.

Punto de Fusión/Punto de congelación: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: 61 °C

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Punto de inflamación: N.D./N.A.

Velocidad de evaporación: N.D./N.A.

Temperatura de ignición espontánea: N.D./N.A.

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

pH: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

Solubilidad: N.D./N.A.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

Presión de vapor: 191,005

Densidad relativa: 1,48

Densidad de vapor relativa: N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: N.D./N.A.

Viscosidad: N.D./N.A.

Propiedades explosivas: N.D./N.A.

Propiedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

Otras características de seguridad.

Punto de Gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad.

Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

Condiciones que deberán evitarse.

Evitar las siguientes condiciones:

- Calentamiento.
- Alta temperatura.
- Contacto con materiales incompatibles.

Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos.

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:

- COx (óxidos de carbono).
- Compuestos orgánicos.
- Compuestos halogenados.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 7 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

SECCIÓN 11. Información toxicológica.

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

| Nombre | Toxicidad aguda | | | |
|---------------------------------------|-----------------|---|---|------------------------|
| | Tipo | Ensayo | Especie | Valor |
| cloroformo, triclorometano | Oral | LD50 | Rat (male) | 908 mg/kg bw [1] |
| | | [1] The acute toxicity of four trihalomethanes in male and female rats. Chu I, Secours V, Marino I, Villeneuve D, 1980. | | |
| | Cutánea | LD50 | Rabbit | >3980 mg/kg bw [1] |
| N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 | Inhalación | LC50 | Mouse (female) | 4500 ppm (560 min) [1] |
| | | | [1] Hepatotoxic potency of various chlorinated hydrocarbon vapours relative to their narcotic and lethal potencies in mice. Gehring PJ. 1968. | |

i. Toxicidad aguda;

Producto clasificado:

Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3: Tóxico si se inhala.

Toxicidad oral aguda, Categoría 4: Nocivo en caso de ingestión.

Estimación de la toxicidad aguda (ATE):

Mezclas:

ATE (Inhalación) = 3 mg/l/4 h (Vapores)

ATE (Oral) = 500 mg/kg

ii. Corrosión/irritación cutánea;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

iii. Lesión ocular grave/irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

iv. Sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

v. Mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

vi. Carcinogenicidad;

Producto clasificado:

Carcinógeno, Categoría 2: Susceptible de provocar cáncer.

vii. Toxicidad para la reproducción;

Producto clasificado:

Tóxico para la reproducción, Categoría 2: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

viii. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

ix. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas;

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 8 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

x. Peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica.

Toxicidad.

| Nombre | Ecotoxicidad | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|----------------------|
| | Tipo | Ensayo | Especie | Valor |
| cloroformo, triclorometano N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 | Peces | LC50 | Danio rerio | 121 mg/l (48 h) [1] |
| | | [1] Study report, 1990. OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test). | | |
| | Invertebrados acuáticos | LC50 | Daphnia magna | 353 mg/l (48 h) [1] |
| | | [1] The sensitivity of Ceriodaphnia dubia and Daphnia magna to seven chemicals utilizing the Three-Brood test. Cowgill, U.M., Milazzo, D.P. 1991. | | |
| | Plantas acuáticas | EC50 | Chlamydomonas reinhardtii | 13.3 mg/l (72 h) [1] |
| | | [1] Toxicity testing of highly volatile chemicals with green algae, Brack W, Rottler H. 1994. | | |

Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

| Nombre | Bioacumulación | | | |
|---|----------------|-----|-------|----------|
| | Log Pow | BCF | NOECs | Nivel |
| cloroformo, triclorometano N. CAS: 67-66-3 N. CE: 200-663-8 | 1,97 | - | - | Muy Alto |

Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

Métodos de eliminación.

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 9 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte.

Transportar siguiendo las normas de la Resolución 195/97 que incorpora las normas técnicas al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, aprobado por Decreto N° 779/95.

Número ONU.

N° UN: UN1888

Designación oficial de transporte.

Denominación: UN 1888, CLOROFORMO, 6.1, PG III, (E)

Clase(s) relativas al transporte.

Clase(s): 6.1

Grupo de embalaje/envasado si se aplica.

Grupo de embalaje: III

Riesgos ambientales.

Contaminante marino: No

Precauciones especiales para el usuario.

Etiquetas: 6.1



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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15. Información Reglamentaria.

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

Sustancias afectadas por el convenio de Rotterdam, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:

| Nombre | |
|---|------------|
| cloroformo; triclorometano | |
| N. CAS: 67-66-3 | |
| N. CE: 200-663-8 | |
| Anexo I parte 1 - Subcategoría | Limitación |
| Productos químicos industriales para uso público. | Prohibido |

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

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

| | |
|------|----------------------------------|
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H331 | Tóxico si se inhala. |

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 10 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

| | |
|------|---|
| H351 | Susceptible de provocar cáncer. |
| H361 | Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. |
| H372 | Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 3 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3
Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4
Carc. 2 : Carcinógeno, Categoría 2
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Repr. 2 : Tóxico para la reproducción, Categoría 2
STOT RE 1 : Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 1
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

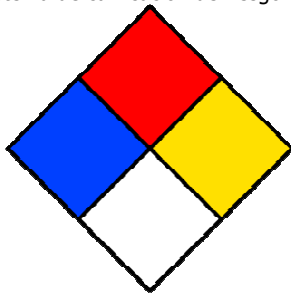
Secciones modificadas respecto a la versión anterior:

1,2,3,4,5,8,9,11,16

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

300

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 3 (Peligro extremo)

Inflamabilidad: 0 (No se quema)

Reactividad: 0 (Estable)

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

BCF: Factor de bioconcentración.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50: Concentración efectiva media.
EPP: Equipo de protección personal.
LC50: Concentración Letal, 50%.
LD50: Dosis Letal, 50%.
Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.

NORMA MEXICANA MX-R-019-SCFI-2011.

NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014.

[Diario Oficial de la Federación \(DOF\).](#)

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS.

<http://echa.europa.eu/>

<http://www.unec.org>

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015: Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09/10/2015, cuyo objetivo es establecer los

- Continúa en la página siguiente. -

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con Apéndice E de NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015)

cloroformo

Versión: 3

Fecha de revisión: 06/07/2018

Página 11 de 11

Fecha de impresión: 06/07/2018

requisitos para disponer en los centros de trabajo del sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir daños a los trabajadores y al personal que actúa en caso de emergencia.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las normas vigentes, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.