

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto químico y de la empresa.

Identificación del producto GHS [Globally harmonized system]: Cloroformo

Otros medios de identificación

Número del producto: 4444, 4443, 4441, 4432, V551, 9188, 9184, 9183, 9182, 9180, 9175, 9174, H407, 4440, 9257, 11207

Información sobre el proveedor

Fabricante

Nombre de la compañía: Avantor Performance Materials, Inc.
Dirección: 3477 Corporate Parkway, Suite 200 Center Valley, PA 18034
Teléfono: Customer Service: 855-282-6867
Fax:
Persona de contacto: Environmental Health & Safety
Correo electrónico: info@avantormaterials.com

Teléfono para casos de emergencia: 24 Hour Emergency: 908-859-2151
Chemtrec: 800-424-9300

Información sobre el comercializador

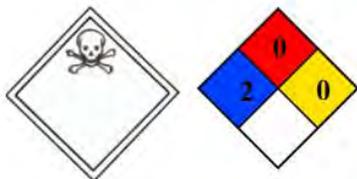
Nombre de la compañía: Importadora Dilaco S.A.
Dirección: Pérez Valenzuela N° 1138, Providencia
Teléfono: 56 2 24029700
Fax: 56 2 235 8598 Ventas
Fax: 56 2 236 8717 Administración
Correo electrónico: dilaco@dilaco.com

Teléfono para casos de emergencia en Chile:

CITUC QUÍMICO: 56 2 2247 3600

Bomberos 132
Carabineros 133
Ambulancia 131

2. Identificación de peligros



Inhalación: Los signos de intoxicación aguda con vapores de cloroformo, en general, son: depresión respiratoria, neumonitis química, edema pulmonar, acidosis metabólica, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, fatiga, adormecimiento y pérdida del equilibrio. Se ha informado, también de arritmias y paro cardíacos. Por este medio se tienen riesgos particularmente para el hígado y riñones, ya que el cloroformo tiende a alojarse en los tejidos de estos órganos, uniéndose covalentemente a macromoléculas celulares. La ingestión de alcohol, potencializa la toxicidad de los vapores de cloroformo. Su poder como anestésico se presenta a concentraciones entre 10000 y 15000 ppm, mientras que entre 15000 y 18000 puede ser fatal por paro respiratorio. Actúa como anestésico relativamente potente. La exposición a altas concentraciones puede resultar en inconsciencia e inclusive muerte. Puede causar daño hepático y desórdenes sanguíneos. La exposición prolongada puede llevar a la muerte debido a una frecuencia cardíaca irregular y desórdenes renales y hepáticos.

Ingestión: Causa quemaduras severas en la boca y la garganta, dolor pectoral y vómitos. Grandes cantidades pueden causar síntomas similares a los de la inhalación.

Contacto con la Piel: Provoca irritación cutánea causando enrojecimiento y dolor. Elimina los aceites naturales. Puede ser absorbido a través de la piel.

Contacto con los ojos: Los vapores causan dolor e irritación ocular. Las salpicaduras pueden causar severa irritación y posible daño ocular.

Exposición crónica: La exposición prolongada o repetida a los vapores puede causar daño al sistema nervioso central, corazón, hígado y riñones. El contacto con el líquido elimina las grasas y puede causar irritación crónica de la piel con grietas y resequedad y la correspondiente dermatitis. Se sospecha que el cloroformo es un carcinógeno en humanos.

Empeoramiento de condiciones pre-existentes: Las personas con desórdenes cutáneos ya existentes o problemas oculares o función hepática, renal o respiratoria deteriorada, pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia.

Carcinogenicidad: Se ha encontrado que es un carcinogénico en ratas y ratones y se sospecha que es un carcinógeno humano a largo plazo y debe ser reemplazado por otros disolventes, cuando sea posible.

Mutagenicidad: Se tienen resultados negativos en algunos estudios realizados con *Salmonella typhimurium*.

Riesgos reproductivos: Es teratogénico para ratas y ratones y altamente tóxico al feto por inhalación en experimentos con estos mismos animales. También ha estado implicado en desordenes similares en humanos, por lo que se recomienda que las mujeres embarazadas no tengan contacto con este producto.

3. Composición/Información sobre los componentes

Sustancias

Identidad Química	Número CAS	NU	Concentración*	Fórmula
CHLOROFORM	67-66-3	1888	98 - 100%	CHCL ₃

* Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

4. primeros auxilios

Información general: Consultar a un médico en caso de malestar. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté.

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Ingestión: Enjuagarse la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

Inhalación: Trasladar al aire libre. Buscar atención médica en caso de síntomas.

Contacto con la piel: Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Buscar atención médica en caso de síntomas. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Síntomas: Nocivo en caso de ingestión. Irritante ocular, cutáneo y de las vías respiratorias. Efecto narcótico. Puede causar efectos a la reproducción. Indicación

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

Tratamiento: Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas para lucha contra incendios

Peligros generales de incendios: En caso de incendio y/o de explosión, no respire los humos.

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Niebla de agua, espuma, polvo químico seco o CO2.

Medios de extinción no adecuados: Ninguno/a conocido/a.

Peligros específicos derivados de la sustancia química: El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos.

Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales para lucha contra incendios: Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración. Usar un aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales: Mantener alejado al personal no autorizado. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. Usar un equipo de protección personal. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada.

Precauciones relativas al medio ambiente: No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No descargar al desagüe, ni a cursos de agua o al suelo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: Absorber el vertido con vermiculita u otro material inerte y depositar luego en un recipiente para residuos químicos. Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual. Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.

Procedimientos de notificación: Contener el material con diques para su eliminación posterior. Evitar que penetre en las vías acuáticas, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Detener el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Informar a las autoridades si hay cantidades grandes involucradas.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación: Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Evitar respirar la niebla o los vapores. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No degustar ni tragar. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso.

Almacenamiento: Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Mantener en un lugar fresco, bien ventilado. Almacenar en un lugar seco.

8. Controles de la exposición / protección personal

Concentración máxima permisible

Límite Permissible Ponderado (LPP): 40 mg/m³

Límite Permissible Temporal (LPT): -

Observaciones: A.2

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

Información general: Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

Protección para los ojos/cara: Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.

Protección de la piel

Protección para las manos: Guantes resistente a productos químicos

Otros: Úsese ropa protectora adecuada.

Protección respiratoria: En caso de ventilación inadecuada, utilizar máscara completa con

suministro de aire.

Medidas de higiene:

Proveer estación lavaojos y ducha de emergencia. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manipular el material y antes de comer, beber y/o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo para eliminar los contaminantes. Deseche el calzado contaminado que no se pueda limpiar.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico:	Líquido
Forma:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Olor a etéreo
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	No hay datos disponibles.
Punto de fusión/congelación:	-63.41 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición:	61°C
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	11.6 (acetato de butilo = 1)
Inflamabilidad (sólido,gas):	No hay datos disponibles.

Límite inferior/superior de inflamabilidad o límites de explosividad

Límite superior de inflamabilidad (LSI) (%):	No hay datos disponibles.
Límite inferior de inflamabilidad (LII) (%):	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	26.3 kPa (25 °C)
Densidad de vapor:	4.12 AIR=1
Densidad relativa:	1.48 (20 °C)

Solubilidad(es)

Solubilidad en agua:	5 g/l (25 °C)
Solubilidad (otros):	No hay datos disponibles.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:	1.97
Temperatura de auto-inflamación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.
Peso molecular:	119.38 g/mol (CHCl3)

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.
Estabilidad química:	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	La polimerización peligrosa no ocurre.
Condiciones que deben evitarse:	Calor, chispas, llamas. Contacto con materias incompatibles.
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes. Cáusticos. Aluminio. Metales químicamente activos.
Productos de descomposición peligrosos:	Óxidos de carbono. Cloruro de hidrógeno. Cloro.

11. Información toxicológica

Información sobre las vías probables de exposición

Ingestión:	Nocivo en caso de ingestión. Irritante. Puede causar náuseas, dolor de estómago y vómito.
Inhalación:	Nocivo si se inhala. Puede causar efectos al sistema nervioso central.
Contacto con la piel:	Provoca irritación cutánea.
Contacto con los ojos:	Provoca irritación ocular grave.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral:	LD 50 (conejo): 9,827 mg/kg LD 50 (Ratón): 118 mg/kg LD 50 (Rata): 444 mg/kg
Dérmico:	No hay datos disponibles.
Inhalación:	LC 50 (Rata, 4 h): 47.702 mg/l
Corrosión/irritación cutánea:	Causa irritación
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilidad respiratoria o cutánea:	No es un sensibilizante cutáneo.
Carcinogenicidad:	Susceptible de provocar cáncer.

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:

CHLOROFORM: Evaluación global: 2B. Posiblemente carcinogénico para los humanos.

ACGIH Carcinogen List: Mutagenicidad en células germinales

In vitro:	No se han identificado componentes mutagénicos.
In vivo:	No se han identificado componentes mutagénicos.
Toxicidad para la reproducción:	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (exposición única):	Sistema Nervioso Central.
Toxicidad específica de órganos blanco - Exposición repetida:	Hígado, riñones.
Peligro por aspiración:	No clasificado.
Otros efectos:	Ninguno conocido.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad: Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático

Pez:	No hay datos disponibles.
Sustancias específicas CHLOROFORM:	LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 62.81 - 79.61 mg/l Mortalidad
	LC 50 (Bluegill (Lepomis macrochirus), 96 h): 18.3 mg/l Mortalidad
Invertebrados acuáticos:	No hay datos disponibles.
Sustancias específicas CHLOROFORM:	EC50 (Brine shrimp (Artemia salina), 24 h): 28.6 - 33.8 mg/l Intoxicación
	EC50 (Water flea (Daphnia magna), 24 h): 79 mg/l Intoxicación
	LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 216 h): 200 - 512 mg/l Mortalidad
	LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 48 h): 19 - 47 mg/l Mortalidad

Toxicidad crónica para el medio ambiente acuático

Pez:	No hay datos disponibles.
Invertebrados acuáticos:	No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación:	El producto no es fácilmente biodegradable.
Relación entre DBO/DQO Producto:	No hay datos disponibles.
Potencial de Bioacumulación:	No hay datos sobre la bioacumulación.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow): Log Kow: 1.97
Movilidad: No hay datos disponibles.
Otros efectos adversos: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

13. información sobre la disposición final.

Métodos de eliminación

Instrucciones para la eliminación: Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales.

Envases contaminados: Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

14. Información para el transporte

DOT- Guía de respuesta de emergencia

Número ONU: UN 1888
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Chloroform

Clase(s) relativas al transporte

Clase: 6.1
Etiqueta(s): 6.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique: III

Peligros para el medioambiente

Contaminante marino: NP

IATA- Transporte Aéreo

Número ONU: UN 1888
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Chloroform

Clase(s) relativas al transporte

Clase: 6.1
Etiqueta(s): 6.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique: III

aplique:

IMDG

Número ONU: UN 1888
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Chloroform

Clase(s) relativas al transporte

Clase: 6.1
Etiqueta(s): 6.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique: III

Peligros para el medioambiente

Contaminante marino: NP

15. Información reglamentaria.

Regulaciones nacionales:

Decreto supremo n° 148 (2003): reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Decreto supremo n° 594 (2014): reglamento sobre condiciones sanitarias básicas en los lugares de trabajo.
Norma chilena 1411.
Norma chilena 2245.

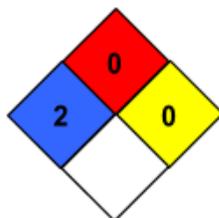
Regulaciones internacionales:

No se dispone de información.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

Clasificación del grado de riesgo según NFPA



Clase de peligro: 0 – Mínimo; 1 - Leve; 2 - Moderado; 3 - Serio; 4 – Grave

Fecha de emisión: 30-06-2016
La fecha de revisión: 15-07-2016
Versión #: 1.2