

Hoja de Datos de Seguridad

Cloruro de Metileno

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑIA

MSDS: Cloruro de Metileno

Sinónimos: Diclorometano, Dicloruro de metileno

CAS No.: 75-09-2

UN No.: 1593

Fórmula química: CH_2Cl_2

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259

Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Telefono: 58-99-94-00

Telefono de Emergencia: 01-800-00-214-00

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

Clasificación SGA

Irritación cutánea (Categoría 2), H315

Irritación ocular, (Categoría 2A), H319

Toxicidad aguda, Oral, (Categoría 4), H302

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (exposición única),

(Categoría 1 – Causa daño al sistema cardiovascular, incluyendo niveles elevados de carboxihemoglobina)

(Categoría 3 – Puede Causar Somnolencia o mareos)

(Categoría 3 – Puede causar irritación en las vías respiratorias)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco (exposición repetida),

(Categoría 2 – Puede causar daño a la sangre y al sistema hepático tras exposiciones prolongadas o reiteradas)

Peligro por aspiración, (Categoría 2), H305

Carcinogenicidad, (Categoría 2), H351

Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, (Categoría 3), H402

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión

H305 Puede ser perjudicial si se ingiere o entra en las vías respiratorias.

H315 Provoca irritación cutánea

H319 Provoca irritación ocular grave

H335 Puede provocar irritación respiratoria

H336 Puede provocar somnolencia o mareos

H351 Se sospecha que provoca cáncer

H373 Puede causar daño a la sangre y al sistema hepático tras exposiciones prolongadas o reiteradas

H370 Causa daño al sistema cardiovascular incluyendo niveles elevados de carboxihemoglobina

H402 Nocivo para la vida acuática

Declaración(es) de prudencia**Prevención**

- P201 Obtener instrucciones especiales antes del uso
P202 No manipular hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260 No respirar la niebla, los vapores ni las pulverizaciones
P264 Lávese bien las manos después de manipular
P270 No comer, beber ni fumar cuando se usa el producto
P271 Usar sólo al aire libre o en un área bien ventilada
P280 Use protección para los ojos y el rostro, así como guantes protectores
P273 No liberar en el medioambiente

Intervención

- P301 + P310: SI SE INGIERE: llamar de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o al médico
P331: NO inducir el vómito
P330 Enjuagarse la boca
P305 + P351 + P338 - SI CAE EN LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retirar las lentes de contacto, si se puede hacer fácilmente. Continuar enjuagando
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico
P302 + P352 - SI CAE SOBRE LA PIEL - Lavar con abundante agua y jabón
P332 + P313 - Si se produce irritación cutánea: obtener asesoramiento/atención médica
P362 + P364 - Quitarse la vestimenta contaminada y lavarla antes de volver a usarla
P308 + P313 - En caso de exposición o inquietud: obtener asesoramiento/atención médica
P304 + P340 - SI SE INHALA: Llevar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar
P304+312 - EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal
P314 Consultar a un médico si se siente mal

Almacenamiento

- P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente bien cerrado
P405 Almacenar de forma segura

Eliminación

- P501 Eliminar el contenido/contenedor conforme a las reglamentaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales

Riesgos Físicos No Clasificados

No Clasificados

Información adicional sobre peligros

La exposición a la sustancia en un área cerrada o mal ventilada puede ser dañina. El cloruro de metileno se puede metabolizar a monóxido de carbono (CO), originando una gran afinidad por la hemoglobina. Este complejo se denomina carboxihemoglobina (COHb) y da lugar a una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre. Este producto se puede absorber por la piel, causando efectos sistémicos.

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Ingrediente	CAS No	Concentración [%]
Cloruro de metileno	75-09-2	100
Oxido de Propileno	75-56-9	0 - 1.2

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

Quitarse la ropa contaminada inmediatamente y desecharla de manera segura. El socorrista necesita protegerse a sí mismo.

Inhalación

Si hay inhalación de este material y se presentan efectos adversos, retire a la persona hacia el aire fresco y permita que tenga una respiración confortable. Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Véase las Notas para el médico líneas abajo y la Sección 11 para mayor información.

En caso de contacto con ojos

En caso de contacto con los ojos, enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si la irritación en los ojos persiste, consulte a un médico.

En caso de contacto con la Piel

Si entra en contacto con la piel, lavar bien con mucha agua. Si se produce irritación de la piel, consulte al médico. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Tratar sintomáticamente cualquier irritación cutánea.

En caso de Ingestión

Enjuagar la boca si se ingiere. NO provocar el vómito. Si no se siente bien, contacte a un centro de toxicología o a un médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Efectos agudos previstos:

Inhalación (Respiración): Efectos en el sistema respiratorio: irritación pulmonar, tos, molestia en el pecho, falta de aire, dolor de cabeza, euforia, náusea y vómitos, irritación respiratoria. Se han reportado cambios en la frecuencia cardíaca, parestesia, somnolencia y convulsiones. La exposición intensa puede dar lugar a debilidad muscular o hipotonía, síncope, estupor seguido de pérdida de conciencia. Las complicaciones incluyen anomalías cardíacas y aumento en los niveles de carboxihemoglobina. El coma con depresión respiratoria puede ocasionar la muerte.

Piel: Irritación cutánea. La exposición cutánea puede causar una intensa sensación de quemazón, enrojecimiento leve y adormecimiento. Se pueden producir quemaduras graves tras exposiciones prolongadas.

Ojos: Irritación ocular. Se puede presentar irritación ocular leve tras la exposición al vapor. Si el líquido salpica en el ojo puede causar irritación del tejido conjuntivo y dolor con ardor. El contacto prolongado puede causar quemaduras graves de la córnea.

Ingestión (Tragando): Ingerir este material puede provocar náuseas, vómitos, irritación de la mucosa con sensación de quemazón. Los efectos sistémicos incluyen depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, síncope, convulsiones y coma. Ingerir soluciones concentradas de este material puede causar corrosión y perforación del tracto gastrointestinal. Se estima que la dosis letal mínima por vía oral es de 0.5 a 5 ml/kg. Cantidades menores pueden causar toxicidad.

Síntomas/efectos retardados:

Puede provocar cáncer

La exposición reiterada o prolongada puede causar daño a la sangre y al hígado

La interacción con Otros Productos Químicos Que Realzan la Toxicidad:

Puede potenciar otros depresores del sistema nervioso central (SNC) y del sistema respiratorio, como el alcohol y los opiáceos.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSICION:

Puede aumentar la posibilidad de arritmia cardíaca. Puede aumentar los niveles de carboxihemoglobina. Puede empeorar los trastornos del sistema respiratorio como el asma y otros trastornos respiratorios. Puede empeorar los trastornos del sistema nervioso central como los trastornos convulsivos o afectar las funciones del sistema nervioso central. Puede empeorar la cardiopatía isquémica.

Protección de Los Socorristas de Primeros Auxilios:

Protéjase de la exposición al vapor/gases. Protéjase de la contaminación por líquidos. La mayoría de casos de toxicidad grave o muerte han estado asociados a operaciones de decapado y al uso en espacios cerrados.

Notas especiales para un médico tratante:

Por lo general, los síntomas agudos originados por niveles bajos en el aire son leves y autolimitantes después de que termina la exposición, y no deben requerir un tratamiento específico.

La principal vía de exposición es la inhalación. La exposición sintomática debe ser tratada con oxígeno. La principal toxicidad es la depresión del sistema nervioso central. Puede causar arritmias cardíacas. En teoría se prefiere el tratamiento con no catecolamínicos. Trate las convulsiones con benzodiazepinas. El cloruro de metileno se metaboliza a monóxido de carbono. Los niveles de monóxido de carbono pueden aumentar después de que termina la exposición. Se debe someter a tratamiento siguiendo las recomendaciones para monóxido de carbono. En caso de ingestión, proteja las vías respiratorias y no administre fluidos ni intente descontaminar debido al riesgo de vómitos y aspiración. Proteja las vías respiratorias. Puede disolver algunos plásticos de grado médico. La toxicidad sistémica por absorción cutánea es poco probable. No hay antídoto.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PELIGRO DE FUEGO

Leve riesgo de incendio. Este material puede quemarse, pero no se inflama fácilmente.

AGENTES DE EXTINCIÓN

Usar espuma, químicos secos, CO₂ o aerosol en agua.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica

Ácido clorhídrico; cloro; fosgeno; óxidos de carbono

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos

Use un respirador auto contenido de presión positiva aprobado por NIOSH operado en el modo de demanda de presión. Los vapores concentrados pueden causar inflamación con una fuente de gran intensidad. Si puede hacerlo sin riesgo, retire el recipiente del área de incendio.

Refrigerar los contenedores con pulverización con agua hasta que el fuego esté bien apagado. Cubrir con una fina pulverización con agua. No esparcir el material derramado con chorros de agua de alta presión. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas. Extraiga el residuo del agua del suministro y sumideros (ver Sección 6 del MSDS -hoja de datos sobre seguridad).

Componente	Inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH)
Cloruro de metileno 75-09-2 (98.8 - 100 %)	2300 ppm IDLH
Oxido de Propileno 75-56-9 (0 - 1.2 %)	400 ppm IDLH

SENSIBILIDAD A IMPACTO MECÁNICO

No sensible.

SENSIBILIDAD A DESCARGA ESTÁTICA

No sensible.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales

La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, se dispersarán a nivel del piso y se acumularán en áreas bajas o cerradas (drenajes, sótanos, cisternas). Evite inhalar vapores, niebla o atomización. Ventilar los espacios cerrados antes de ingresar. La exposición a la sustancia en un área cerrada o mal ventilada puede ser dañina.

Mantener alejadas a las personas no indispensables, aislar el área de peligro y controlar el acceso a la misma. Es posible que sea necesaria la evacuación del área circundante en caso de grandes derrames. Cierre el sistema de ventilación si es necesario. Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Use equipo de protección personal adecuado como se recomienda en la Sección 8 de las fichas de seguridad (HDS).

Precauciones ambientales

Mantenga lejos de suministros de agua, alcantarillas y del suelo. Evite la descarga en desagüaderos, aguas de superficie o aguas subterráneas. Si se libera material, debe informarse a la agencia regulatoria apropiada si es necesario.

Métodos para la contención

Detenga el flujo del material, si es posible sin riesgo. Contenga el material derramado, donde esto sea posible.

Métodos de limpieza

De ser posible detener la pérdida sin riesgo personal. Ventilar los espacios cerrados antes de ingresar. Contener completamente los derrames de sustancias con sacos de arena, diques de contención, etc. Retire la tierra contaminada o recójala con un absorbente apropiado y colóquela en un contenedor adecuado. Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. El material líquido se puede eliminar con un carro cisterna de vacío de la clasificación adecuada. Deseche el producto debidamente de acuerdo con todas las reglamentaciones pertinentes. Ver Sección 13, Consideraciones de eliminación, para información adicional

Encargado de la notificación

En el caso de derrame o fuga accidenta, notificarlo a las Autoridades pertinentes con todas las regulaciones aplicables.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Las exposiciones potenciales a cloruro de metileno deben cumplir con los requisitos especiales de la OSHA que se indican en la norma CFR 1910.1052.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manejo

Consejos para una manipulación segura

Evite inhalar gases, vapores, niebla o atomización. La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, se dispersarán a nivel del piso y se acumularán en áreas bajas o cerradas (drenajes, sótanos, cisternas). Evite el contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Use equipo de protección personal como se describe en Controles de exposición/Protección personal (Sección 8) de la HDS. Lávese minuciosamente después de manipular. No degustar ni ingerir. Cuando use este producto, no consuma alimentos o líquidos o fume.

Almacenamiento

Almacene y manipule de acuerdo con todas las normas y estándares actuales. Mantenga el contenedor cerrado con seguridad y etiquetado correctamente. Almacene en un lugar fresco y seco. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Evitar que agua o aire húmedo ingresen en los tanques de almacenamiento o contenedores. No ingresar en espacios confinados a menos que se encuentren adecuadamente ventilados. No almacenar en recipientes de aluminio ni usar accesorios o líneas de transferencia de aluminio. Para minimizar la descomposición del diclorometano, los contenedores de almacenamiento deben ser galvanizados o forrados con revestimiento fenólico. Protéjase de la luz solar. No reutilizar tambores sin reciclarlos o reacondicionarlos según las leyes aplicables en el ámbito federal, estatal o local. No utilizar soplete para corte o soldadura, llamas abiertas o arcos eléctricos en contenedores vacíos o llenos. Manténgase separado de sustancias incompatibles (ver abajo en la Sección 10 de la Hoja de datos de seguridad).

Riesgos Físicos No Clasificados

- No Clasificados

Consejos para el almacenamiento conjunto

Productos incompatibles: Ácidos y bases fuertes / Agentes oxidantes fuerte

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	Argentina OELs	Brasil	Chile Límites de Exposición (Normativa Nacional DS 594)	Valores Límite de Exposición Ocupacional (OELS) de México	Australia
Cloruro de metileno 75-09-2	50 ppm (TWA)	156ppm(TWA) 560mg/m3 (TWA)	40 ppm (TWA) 140 mg/m3 (TWA)	100 ppm (TWA) 330 mg/m3 (TWA) 500 ppm (STEL) 1740 mg/m3 (STEL)	50 ppm(TWA) 174 mg/m3 (TWA)
Oxido de Propileno 75-56-9	2ppm (TWA)	N/D	N/D	20 ppm (TWA) 50 mg/m3 (TWA)	20 ppm (TWA) 48 mg/m3 (TWA)

Componente	China	Nueva Zelanda	Valores Límite de Exposición Ocupacional (OELS) de Taiwán	OEL Turco	Corea
Cloruro de metileno 75-09-2	200 mg/m3 (TWA) 300 mg/m3(STEL)	50 ppm (TWA) 174 mg/m3 (TWA)	50 ppm TWA; 174 mg/m3 TWA	N/D	50 ppm(TWA)
Oxido de Propileno 75-56-9	5 mg/m3 (TWA) 12.5 mg/m3(STEL)	N/D 5 ppm (TWA) 12 mg/m3 (TWA)	20 ppm TWA; 48mg/m3 TWA	N/D	2 ppm (TWA)

Componente	Filipinas	Japón	E.U 8 hora promedio ponderado	E.U. Nivel de exposición de corto plazo 15 min.	E.U Límite techo
Cloruro de metileno 75-09-2	500 ppm (TWA) 1740 g/m3(TWA)	100 ppm (Ceiling) 340 g/m3(Ceiling)	25 ppm	125 ppm	N/D

		50 ppm (OEL) 170 mg/m ³ (OEL)			
Oxido de Propileno 75-56-9	100 ppm (TWA) 240 mg/m ³ (TWA)	N/D	100 ppm / 240 mg/m ³	N/D	N/D

LÍMITES DE EXPOSICIÓN NO REGULADOS:

- Se enumeran a continuación

Componente	Numero CAS	ACGIH TWA	ACGIH STEL	ACGIH CEILING	OSHA TWA	OSHA STEL	OSHA TECHO
Cloruro de Metileno	75-09-2	50ppm	N/D	N/D	500 ppm	2000 ppm	1000 ppm
Oxido de propileno	75-56-9	2 ppm	N/D	N/D	20 ppm 50mg/m ³	N/D	N/D

- La Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) es una organización voluntaria de personal industrial de higiene en instituciones gubernamentales o educativas en Estados Unidos. La ACGIH desarrolla y publica cada año límites de exposición ocupacional recomendados denominados Valores Límite Umbral (TLV) para cientos de sustancias químicas, agentes físicos e índices de exposición biológica.

LPA: Límite Permissible Absoluto (DS594) OEL: Nivel de Exposición Ocupacional; OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional; PEL: Nivel de Exposición Aceptable; TWA: Promedio de Tiempo Ponderado; STEL: Nivel de Exposición a Corto Plazo

Componente	Límites de Exposición recomendados	OXY RELSTEL	OXY RELCeiling
Cloruro de metileno 75-09-2 (98.8 - 100)	25 ppm	125 ppm	N/D

Medidas de ingeniería:

Procurar sistema de escape local o ventilación de recinto. Asegure el cumplimiento de los límites de exposición que corresponden.

El monitoreo debe realizarse regularmente de acuerdo con la norma 29 CFR 1910.1052(d) para determinar el/los nivel(es) de exposición.

Elementos de protección personal:

Protección Respiratoria

Se requiere de protección respiratoria para el cloruro de metileno que figura en la norma 29 CFR 1910.1052(f). Cuando las concentraciones son mayores que las IDLH, o desconocidas, u ocurren derrames y/o emergencias, utilice un respirador de aire con máscara completa y que funcione con presión u otro modo de presión positiva junto con un equipo de respirador autónomo auxiliar que funcione con presión u otro modo de presión positiva.

Cuando las condiciones del lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador, se deberá seguir un programa de protección respiratoria que cumpla con los requisitos reglamentarios aplicables.

Protección de manos

Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos. Consulte con un proveedor de guantes para obtener asesoramiento cuando elije un guante apropiado resistente a sustancias químicas.

Protección de ojos

Utilice anteojos de seguridad con protección lateral. Use antiparras de seguridad química y/o un escudo en el rostro para proteger la piel contra el contacto con los ojos o la piel, si corresponde.

Instale una fuente para el lavado de emergencia de los ojos y una regadera de presión cercana a la zona de trabajo.

Protección de la piel y el cuerpo

Use vestimenta y zapatos resistentes a los químicos para evitar el contacto con la piel.

Tipos de materiales de protección: TrelchemÖ, TychemÖ, VitonÖ, Alcohol polivinílico (PVA)

Componente	Inmediatamente peligros para la vida y la salud
Cloruro de metileno	2300 ppm IDLH

Oxido de propileno	400 ppm IDLH
--------------------	--------------

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia

Estado físico:	líquido
Aspecto:	claro
Color:	sin color
Olor:	olor levemente dulce, olor similar al cloroformo
Umbral de olor:	200-300 ppm (causes olfactory fatigue)
Peso molecular:	84.94
Familia química:	disolvente halogenado alifático saturado
Punto de ebullición:	104 °F (40 °C)
Punto de congelación:	-139 °F (-95 °C).
Punto de fusión:	-95 (°C)
Presión del vapor:	350 mmhg @ 20°C and 435 mmhg @ 25°C
Presión del vapor (aire = 1):	2.9
Gravedad específica (agua=1):	1.31 - 1.32 @ 25°C
Solubilidad en agua:	1.32% @ 25 c or 13,000 mg/l at 25 °C
pH:	no corresponde
Volatilidad:	100% por volumen.
Velocidad de evaporación:	0.7
Punto de inflamación:	ninguno
Límite inferior de ignición:	12% @ 100°C
Límite superior de Combustión:	19% @100°C
Auto ignición:	1033 °F (556.1 °C)
Viscosidad:	- 0.41 (cps) @ 77°F

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

Estable a temperaturas y presión normales.

Reacciones peligrosa

Reacciona violentamente con metales activos

Posibilidad de que se produzcan reacciones peligrosas

Evite el calor, las llamas, las chispas y otras fuentes de ignición. Los recipientes pueden romperse o explotar si son expuestos al calor. Reacciona violentamente con metales activos.

Evitar el contacto con sustancias y condiciones no compatibles debido a la generación de fosgeno y otros tóxicos y sustancias irritantes.

Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con calor, chispas, llama abierta y descarga estática. Evite cualquier fuente de ignición. Exposición a la luz del sol.

Materias que deben evitarse

Aluminio, magnesio, zinc y sus aleaciones, Bases, Oxígeno, Aminos, Metales reactivos, Sodio, Potasio, Agente oxidante potente, Metales alcalinos.

Productos de descomposición peligrosos

Cloruro de hidrógeno, Cloro, fosgeno, Óxidos de carbón

Polimerización

No ocurriría

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda

Oral

985 mg/kg (rat) mg/kg (Rata)

Dérmica

LD50 Dérmico (Rata): > 2,000 mg/kg (Directrices de ensayo 402 del OECD)

Inhalación

76000 mg/m³ (4 h - rata)

Posibles efectos a la salud**Contacto con los ojos**

Los vapores pueden causar irritación de los ojos. El contacto puede provocar lagrimeo, eritema, y punzada o ardor, hinchazón y visión borrosa.

Contacto con la piel

Puede causar efectos desde irritación leve a dolor severo, y posiblemente ardor, dependiendo de la intensidad del contacto. Puede ocurrir absorción de la piel.

Inhalación

Puede causar irritación en las vías respiratorias superiores y depresión en el sistema nervioso central con síntomas, tales como confusión, exaltación, náuseas, vómitos, dolor de cabeza y fatiga. Provoca la formación de monóxido de carbono en sangre, lo cual puede afectar el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central. La exposición continua puede causar inconciencia e incluso muerte.

Ingestión

Puede causar náuseas o vómitos. Si el vómito provoca la aspiración puede derivar en neumonía química. La absorción por el tracto gastrointestinal puede producir depresión en el sistema nervioso central.

Efectos crónicos

Puede afectar al hígado. Según pruebas realizadas en animales puede causar cáncer.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN:**Inhalación (Respiración)**

Efectos en el sistema respiratorio: irritación pulmonar, tos, molestia en el pecho, falta de aire, dolor de cabeza, euforia, náusea y vómitos, irritación respiratoria. Se han reportado cambios en la frecuencia cardíaca, parestesia, somnolencia y convulsiones. La exposición intensa puede dar lugar a debilidad muscular o hipotonía, síncope, estupor seguido de pérdida de conciencia. Las complicaciones incluyen anomalías cardíacas y aumento en los niveles de carboxihemoglobina. El coma con depresión respiratoria puede ocasionar la muerte.

Piel

Irritación cutánea. La exposición cutánea puede causar una intensa sensación de quemazón, enrojecimiento leve y adormecimiento. Se pueden producir quemaduras graves tras exposiciones prolongadas.

Ojos

Irritación ocular. Se puede presentar irritación ocular leve tras la exposición al vapor. Si el líquido salpica en el ojo puede causar irritación del tejido conjuntivo y dolor con ardor. El contacto prolongado puede causar quemaduras graves de la córnea.

Ingestión (Tragando)

Ingerir este material puede provocar náuseas, vómitos, irritación de la mucosa con sensación de quemazón. Los efectos sistémicos incluyen depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, síncope, convulsiones y coma. Ingerir soluciones concentradas de este material puede causar corrosión y perforación del tracto gastrointestinal. Se estima que la dosis letal mínima por vía oral es de 0.5 a 5 ml/kg. Cantidades menores pueden causar toxicidad.

Corrosión/Irritación Cutáneas:

810 mg/24 hora(s) piel-conejo grave;

100 mg/24 hora(s) piel-conejo moderado

Lesiones oculares graves / irritación ocular

162 mg ojos-conejo moderado; 10 mg ojos-conejo leve; 500 mg/24 hora(s) ojos-conejo leve

TOXICIDAD

La exposición dérmica da lugar a la absorción, pero a una velocidad menor que la exposición por vía oral o de inhalación.

TOXICIDAD CRÓNICA

No se registraron efectos en el hígado de los seres humanos, pero se observaron alteraciones en el hígado de los animales de laboratorio en varios estudios a largo plazo. La inhalación de 500 a 3.500 ppm de cloruro de metileno durante dos años produjo solo cambios mínimos, no proliferativos, en el hígado de las ratas Sprague Dawley (el nivel de efecto no observado fue igual a 200 ppm) y no hubo efectos en el hígado de los hamsters. Se observaron cambios no proliferativos en las ratas en otro estudio después de la exposición a un rango de 1.000 a 4.000 ppm. Se detectó un aumento de tamaño del hígado de los ratones expuestos a un rango de 2.000 a 4.000 ppm de cloruro de metileno durante 11 días.

La interacción con Otros Productos Químicos Que Realzan la Toxicidad: Puede potenciar otros depresores del sistema nervioso central (SNC) y del sistema respiratorio, como el alcohol y los opiáceos.

Peligros para la salud

SGA: TOXICIDAD AGUDA – ORAL: Categoría 4 - Nocivo si se ingiere.

SGA: PELIGRO DE CONTACTO – OJOS: Clase 2A - Causa grave irritación en los ojos.

SGA: PELIGRO DE CONTACTO - PIEL Categoría 2 - Causa irritación en la piel.

Absorbente de Piel: Sí.

Carcinogenicidad:

Categoría 2 - Se sospecha de causar cáncer.

Carcinogenicidad

El cloruro de metileno es cancerígeno en los animales experimentales a dosis relativamente altas, por vía(s) de administración, sitio(s), de tipo(s) histológico(s), o por mecanismo(s) que no se considera relevante en la exposición del empleado. Los estudios epidemiológicos disponibles sugieren que es poco probable que este material provoque cáncer en humanos salvo por vías o niveles de exposición improbables o poco frecuentes.

Toxicidad específica en órganos particulares- exposición única: Categoría 1

Causa daño al sistema cardiovascular incluyendo niveles elevados de carboxihemoglobina

Categoría 3 - Efectos narcóticos

Categoría 3 - Irritación de las Vías Respiratorias

Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: Categoría 2

Sangre, hígado

Mutagenicidad

Células reproductoras/ in vitro:

No está clasificado como un mutágeno según los criterios SGA. Se obtuvieron resultados positivos en la prueba de Ames. En sistemas de mamíferos, la respuesta ha sido generalmente negativa.

Toxicidad del desarrollo

No está clasificado como toxina teratógena o reproductiva según los criterios de GHS. El producto puede traspasar la placenta. Puede ser excretado en la leche materna. No se observaron efectos significativos del desarrollo en ratas y ratones hembras expuestos a 1.250 ppm durante la gestación. Se observó un resultado similar en ratas expuestas a 4.500 ppm antes y durante la gestación. Un estudio de inhalación realizado en dos generaciones no reveló efectos reproductivos adversos en ratas expuestas hasta 1.500 ppm durante 14 semanas.

Inmunotoxicidad

Un estudio reveló que no hubo evidencia de daño en el sistema inmunológico de los animales de laboratorio ni capacidad reducida para combatir la enfermedad.

Riesgos para la Salud No Clasificados

El cloruro de metileno se puede metabolizar a monóxido de carbono (CO), originando una gran afinidad por la hemoglobina. Este complejo se denomina carboxihemoglobina (COHb) y da lugar a una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre. Este producto se puede absorber por la piel, causando efectos sistémicos

12. INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad**Toxicidad para los peces**

LC50 (estático) carpita cabezona = 310 mg/l (96 h) (estático) pez luna de agallas azules = 220 mg/l (96 h)

Toxicidad en invertebrados

LC50 Mysid Shrimp = 256 mg/L 96 hour(s); 224 mg/L 48 hour(s) LC50 Daphnia Magna

Destino y transporte**Biodegradación**

Puede ocurrir biodegradación en aguas subterráneas, pero será muy leve comparada con la evaporación.

Persistencia**Aire**

Este material liberado a la atmósfera se degradará por reacción con los radicales hidroxilos con una vida media de varios meses. No está sujeto a fotoxidación directa.

Suelo

Se espera que en suelo se evapore rápidamente en la atmósfera debido a su presión de vapor de alta temperatura. Pobre absorción del suelo y puede filtrar en aguas subterráneas. El coeficiente de absorción calculada (conocido como Koc) es 1.

Agua

Este material está sujeto a evaporación rápida, con vida promedio de evaporación estimada de 3 a 5,6 horas bajo condiciones de mezcla moderada. La hidrólisis es insignificante en este material.

Bioconcentración

El potencial de bioconcentración en organismos acuáticos es bajo con un BCF (factor de bioconcentración) de 2.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Residuos producidos por el material:

Se puede reutilizar o volver a procesar. Mantener alejado del suministro de agua, los desagües y del suelo. Desechar de acuerdo a las regulaciones apropiadas. Es posible que esté sujeto a reglamentaciones de eliminación.

Empaque contaminado:

Eliminar el contenedor según las normas aplicables en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Los restos de líquido con pesticida de los contenedores deben desecharse según las regulaciones pertinentes.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre:

Número de identificación:	UN1593
Nombre apropiado del envío:	Diclorometano
Clase o división del peligro:	6.1
Grupo del embalaje:	III
Requisitos de etiquetado:	6.1
DOT (depto. De transporte) RQ (lbs):	RQ 1,000 libras- (453,59 kg) (Diclorometano) RQ 100 libras (45,35 kg) ((óxido de propileno)

Transporte de artículos peligrosos en Canadá:

Número UN:	UN1593
Nombre apropiado del envío:	Diclorometano
Clase o división:	6.1
Grupo del embalaje:	III
Requisitos de etiquetado:	6.1
RID – transporte terrestre:	
Número UN:	UN1593
Clase de peligro:	6.1

ADR – transporte terrestre:

Número UN:	UN1593
ADR - Hazards Class	6.1
ADR - códigos de restricción de túnel	E

IMO/IMDG – transporte marítimo:

Número UN:	UN1593
Nombre de embarque adecuado:	Diclorometano

Clase o división del peligro: 6.1
Grupo de empaque: III
Número EMS-No: F-A, S-A
Requisitos de etiquetado: 6.1

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

SARA 302 Componentes

Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

Methylene chloride

No. CAS

75-09-2

Fecha de revisión

2007-07-01

SARA 311/312 Peligros

Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

Massachusetts Right To Know Componentes

Cloruro de metileno

No. CAS

75-09-2

Fecha de revisión

2007-07-01

Pennsylvania Right To Know Componentes

Cloruro de metileno

No. CAS

75-09-2

Fecha de revisión

2007-07-01

New Jersey Right To Know Componentes

Cloruro de metileno

No. CAS

75-09-2

Fecha de revisión

2007-07-01

Prop. 65 de California Componentes

¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un producto químico

Estado de California para causar cáncer.

Cloruro de metileno

No. CAS

75-09-2

Fecha de revisión

2007-09-28

Inventario de Australia (AICS) Australia - Estándares para la programación uniforme de drogas y venenos (Standard for the Uniform Scheduling of Drugs and Poisons)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado Schedule 5

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado Schedule 7

Inventario de China (IECS)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado

Inventario EC (EINECS/ELINCS)

Cloruro de metileno 75-09-2 – EINECS: 200-838-9

Oxido de Propileno 75-56-9– EINECS: 200-879-2

Inventario de Japón (MITI)

Cloruro de metileno 75-09-2

ENCS: (2)-36

ISHL: (2)-36

Oxido de Propileno 75-56-9

ENCS: (2)-219

ISHL: (2)-219

Inventario de Corea (ECL)

Cloruro de metileno 75-09-2 – KECL: KE-23893

Oxido de Propileno 75-56-9– KECL: KE-24565

Ley de control de seguridad de materiales peligrosos

No listado

Ley de manejo de desechos

Cloruro de Metileno – 5%

Inventario químico de Nueva Zelanda (NZIOC)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado

Inventario Filipino (PICCS)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado

Inventario de EE.UU. (TSCA)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado TSCA

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado TSCA

Reglamentos canadienses

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados y la HDS contiene toda la información requerida por las Regulaciones de Productos Controlados.

Inventario de Canadá (DSL/NDSL)

Cloruro de metileno 75-09-2 – Listado DSL

Oxido de Propileno 75-56-9– Listado DSL

WHMIS - Clasificaciones de sustancias

- D1B - Material infeccioso y tóxico; Materiales que causan efectos inmediatos y graves tóxicos - Material tóxico
- D2A - Material de venenoso e infeccioso; Materiales que causan otros efectos tóxicos - material muy tóxico
- D2B - Material infeccioso y tóxico; Materiales que causan otros efectos tóxicos - material tóxico.

16. OTRA INFORMACION

MSDS Fecha de elaboración: 04 / 2022

MSDS Fecha de próxima revisión: 04 / 2026

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso de material o algún otro uso no infringirá ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.

Esta es una copia fiel de la hoja de seguridad del fabricante.