

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 09/28/2004
Fecha de actualización 03/07/2004
Versión 1.17

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto DICHLOROMETHANE, 99.6%, A.C.S.
REAGENT (MINI-BULK)
Referencia 481300
Marca ALDRICH

Compañía Sigma-Aldrich
Dirección, Calle 3050 Spruce Street
Ciudad, Provincia, CP, País SAINT LOUIS MO 63103 US
Teléfono de Información Técnica 314 771 5765
Teléfono de Urgencia 414 273 3850 Ext. 5996
Fax 800 325 5052

Sección 2 - Composición/Información sobre los Ingredientes

Nombre de la Sustancia	Nº CAS	SARA 313
DICHLOROMETHANE	75-09-2	Si

Fórmula CH₂Cl₂
Sinónimos Aerothene MM * Chlorure de methylene (French) *
Dichloromethane (DOT:OSHA) * F 30 (chlorocarbon)
* Freon 30 * HCC 30 * Khladon 30 * Methane
dichloride * Methylene bichloride * Methylene
chloride (ACGIH:OSHA) * Methylene dichloride *
Metylenu chlorek (Polish) * Narkotil * NCI-C50102
* R30 (refrigerant) * RCRA waste number U080 *
Solaesthin * Soleana VDA * Solmethine

Número RTECS: PA8050000

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Tóxico

Puede causar cáncer. Perjudicial en caso de ingestión. Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Cancerígeno según definición de OSHA (Occupational Safety and Health Agency). Calif.Prop. 65 cancerígeno Se absorbe fácilmente por la piel. Órgano blanco: corazón, ya que el cloruro de metileno genera dióxido de carbono en el cuerpo Órgano blanco: sistema nervioso central, con posible mareo, dolor de cabeza, pérdida de consciencia y muerte a altas concentraciones.

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 2*
INFLAMABILIDAD: 1
REACTIVIDAD: 1

CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 2
INFLAMABILIDAD: 1
REACTIVIDAD: 1

* peligros crónicos adicionales presentes.

Para más información sobre toxicidad, por favor, acuda a la Sección 11

Sección 4 - Primeros Auxilios

EXPOSICIÓN ORAL

En caso de ingestión, lavar la boca con agua si el sujeto está consciente. Llamar al médico.

INHALACIÓN

En caso de inhalación, sacar al sujeto al aire libre. Si tiene dificultad para respirar, llamar al médico.

EXPOSICIÓN DÉRMICA

En caso de contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y abundante cantidad de agua.

EXPOSICIÓN OCULAR

En caso de contacto con los ojos, enjuagar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Separar los párpados con los dedos para asegurar el buen enjuague de los ojos. Llamar al médico.

Sección 5 - Medidas en Caso de Incendio

PUNTO DE DESTELLO

N/D

LÍMITES DE EXPLOSIÓN

Inferior: 14 % Superior: 22 %

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

662 °C

INFLAMABILIDAD

N/D

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Adecuado: Agua pulverizada. Dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma apropiada.

CONTRA INCENDIOS

Equipo de Protección: Usar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora para evitar el contacto con la piel y los ojos.
Riesgos Específicos: Emite humos tóxicos en caso de incendio.

Sección 6 - Medidas en Caso de Accidente

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE FUGA O VERTIDO

Evacuar la zona.

PROCEDIMIENTO(S) DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Usar un aparato respiratorio autónomo, botas de goma y guantes de goma fuertes. Usar batas desechables para destruir después del uso.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Absorber con arena o vermiculita y colocar en recipientes cerrados para eliminación. Ventilar el local y lavar el lugar donde se haya derramado el producto una vez retirado por completo.

Sección 7 - Instrucciones de Manipulación y Almacenamiento

MANIPULACIÓN

Exposición del Usuario: No inhalar el vapor. No permitir el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada o repetida. Para información sobre la protección y manejo consulte el CFR, título 29, parte 1910.1052.

ALMACENAMIENTO

Adecuado: Almacenar en atmósfera inerte. Mantener herméticamente cerrado. Almacenar en lugar fresco y seco.

REQUISITOS ESPECIALES

Almacenar en atmósfera inerte. Sensible al calor.

Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

CONTROLES DE INGENIERÍA

Utilizar solamente dentro de una cabina de humos química. Ducha de seguridad y baño ocular.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Respiratorio: Aparato respirador aprobado por NIOSH/MSHA (National Institute of Occupational Safety and Health; Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo/Mine Safety Health Act; Ley sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en las Minas) de los Estados Unidos para locales sin ventilación y/o en casos de exposición superior al TLV (threshold limit value; valor límite admisible) según ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos).

Mano: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos.

Ojo: Gafas protectoras contra productos químicos.

MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

LÍMITES DE EXPOSICIÓN RTECS

País	Fuente	Tipo	Valor
USA	ACGIH	TWA	174 MG/M3 (50 PPM)
USA	Patrón aire MSHA	TWA	500 PPM (1750 MG/M3)
USA	OSHA	PEL	8H TWA 25 PPM;
		STEL	15MIN 125PPM
Nueva Zelanda	OEL		
Observaciones:	controle ACGIH TLV		
USA	NIOSH		LOWEST FEASIBLE CONCENTRATION

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

País	Fuente	Tipo	Valor
Polonia		NDS	20 MG/M3
Polonia		NDSch	50 MG/M3
Polonia		NDSP	-

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto	Estado Físico: Líquido.		
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión	
Peso Molecular	84.93 AMU		

pH	N/D	
Punto de Ebullición /	40 °C	
Rango de Punto de Ebullición		
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	-97 °C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	353.111 mmHg	20 °C
Densidad de Vapor	2.9 g/l	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	1.325 g/cm ³	
Densidad bruta	N/D	
Umbral de Olor	N/D	
% de Volátiles	N/D	
Contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles	N/D	
Contenido en Agua	N/D	
Contenido en Disolvente	N/D	
Velocidad de Evaporación	N/D	
Viscosidad	N/D	
Tensión Superficial	N/D	
Coeficiente de Reparto	N/D	
Temp.de Descomposición	N/D	
Punto de Destello	N/D	
Límites de Explosión	Inferior: 14 % Superior: 22 %	
Inflamabilidad	N/D	
Temperatura de Autoignición	662 °C	
Índice de Refracción	1.424	
Rotación Óptica	N/D	
Datos Varios	N/D	
Solubilidad	Solubilidad en Agua:Ligeramente Disolvente: 0.1 g/ml dietil éter 0.1 g/ml EtOH 0.1 g/ml acetona	

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD

Estable: Estable.

Condiciones a Evitar: Proteger contra el calor.

Materiales a Evitar: Metales alcalinos, Aluminio.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de Descomposición Peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Gas clorhídrico, Gas fosgeno.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA

Polimerización Peligrosa: No se producirá.

Sección 11 - Información Toxicológica

VÍA DE EXPOSICIÓN

Contacto con la Piel: Provoca irritación de la piel.

Absorción Cutánea: Puede ser nocivo en caso de absorción por la piel

Contacto con los Ojos: Provoca irritación de los ojos.

Inhalación: Puede ser nocivo en caso de inhalación. El producto irrita las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior.
Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Órgano blanco: corazón, ya que el cloruro de metileno genera dióxido de carbono en el cuerpo Órgano blanco: sistema nervioso central, con posible mareo, dolor de cabeza, pérdida de consciencia y muerte a altas concentraciones. Hígado, páncreas

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

El diclorometano es metabolizado por el cuerpo generando monóxido de carbono, que incrementa y sostiene los niveles sanguíneos de carboxihemoglobina, reduciendo la cantidad de oxígeno que puede ser transportado por la sangre. Asfixiante simple. La exposición puede provocar acción anestésica, dificultad para respirar, cefalea y mareos. En contacto prolongado o repetido con la piel, puede provocar pérdida de lípidos y dermatitis. En contacto con los ojos puede provocar enrojecimiento, lagrimeo y visión borrosa. La ingestión puede provocar irritación gastrointestinal. Depresión del SNC parestesia Somnolencia. Convulsiones Conjuntivitis. Edema pulmonar. Los efectos pueden no ser inmediatos. Respiración irregular La ingestión puede provocar alteraciones gastrointestinales, náuseas y vómitos. incremento de enzimas hepáticos Debilidad La exposición intensa o prolongada de la piel puede provocar absorción del producto en cantidades nocivas. Somnolencia

CONDICIONES AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN

La información existente sugiere que el cloruro de metileno puede ser un mutágeno débil en mamíferos.

DATOS DE TOXICIDAD

Oral

Humanos

357 mg/kg

LDLO

Observaciones: Sistema Nervioso Periférico y Sensaciones: Parestesia Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Conducta: Convulsiones o efectos en el umbral de colapso.

Oral

Rata

1600 mg/kg

LD50

Observaciones: Conducta: Ataxia

Inhalación

Rata

52,000 mg/m³

LC50

Intraperitoneal

Rata

916 MG/KG

LD50

Oral

Ratón

873 mg/kg
LD50

Inhalación
Ratón
14,400 ppm
LC50

Intraperitoneal
Ratón
437 MG/KG
LD50

Subcutáneo
Ratón
6460 MG/KG
LD50

Intraperitoneal
Perro
1274 MG/KG
LD50

DATOS DE IRRITACIÓN RTECS

Piel
Conejo
810 mg
24H
Observaciones: efecto irritativo severo

Piel
Conejo
100 mg
24H
Observaciones: efecto irritativo moderado

Ojos
Conejo
162 mg
Observaciones: efecto irritativo moderado

Ojos
Conejo
10 mg
Observaciones: ligero efecto irritativo

Ojos
Conejo
500 mg
24H
Observaciones: ligero efecto irritativo

CANCERÍGENO - POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Resultado: Es o contiene un componente que ha sido descrito como cancerígeno según la clasificación asignada por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), o por la Agencia de Seguridad e Higiene del Trabajo (OSHA), la Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH), el Programa Nacional de Toxicología (NTP) o la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de los Estados Unidos.

Especie: Rata
Vía de Aplicación: Inhalación
Dosis: 3500 PPM
Tiempo de Exposición: 6H/2Y
Frecuencia: I
Resultado: Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS
Endocrinos: Tumores

Especie: Ratón
Vía de Aplicación: Inhalación
Dosis: 2000 PPM
Tiempo de Exposición: 5H/2Y
Frecuencia: C
Resultado: Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS
Pulmones, torax o Respiración: Tumores

LISTA DE CANCERÍGENOS IARC

Clasificación: Grupo 2B

LISTA DE CANCERÍGENOS NTP

Clasificación: pruebas claras
Especie: ratón/rata
Vía: Inhalación

EXPOSICIÓN CRÓNICA - TERATÓGENO

Resultado: Los experimentos del laboratorio han mostrado efectos teratogenic.

Especie: Rata
Dosis: 1250 PPM/7H
Vía de Aplicación: Inhalación
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema Urogenital

Especie: Ratón
Dosis: 1250 PPM/7H
Vía de Aplicación: Inhalación
Tiempo de Exposición: (6-15D PREG)
Resultado: Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético

EXPOSICIÓN CRÓNICA - MUTAGÉNICO

Especie: Humanos
Dosis: 5000 PPM
Tiempo de Exposición: 1H
Tipo de Tejido: fibroblasto
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Rata
Dosis: 160 UMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Rata
Vía: Oral
Dosis: 1275 MG/KG
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Rata
Dosis: 30 UMOL/L
Tipo de Tejido: hígado
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Ratón
Vía: Inhalación
Dosis: 27760 MG/M3/6H/2W-I
Test de mutación: test de micronúcleo

Especie: Ratón
Dosis: 400 UMOL/L
Tipo de Tejido: hígado
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Ratón
Vía: Inhalación
Dosis: 4000 PPM
Tiempo de Exposición: 6H
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Ratón
Vía: Oral
Dosis: 1720 MG/KG
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Ratón
Vía: Inhalación
Dosis: 27760 MG/M3/6H/2W-I
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Ratón
Vía: Inhalación
Dosis: 13880 MG/M3/6H/2W-I
Test de mutación: intercambio de cromátides

Especie: Hamster
Dosis: 1300 UL/PLATE
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

Especie: Hamster
Dosis: 3000 PPM
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Hamster
Dosis: 5000 PPM
Tiempo de Exposición: 1H
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Hamster
Dosis: 6628 MG/L
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

Especie: Hamster
Dosis: 1 UMOL/L
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Hamster
Dosis: 6628 MG/L
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Hamster
Dosis: 5000 PPM
Tiempo de Exposición: 1H
Tipo de Tejido: pulmón
Test de mutación: intercambio de cromátides

Especie: Hamster
Dosis: 3000 PPM
Tipo de Tejido: ovario
Test de mutación: mutación en células somáticas de mamíferos

EXPOSICIÓN CRÓNICA - RIESGO REPRODUCTOR

Especie: Rata
Dosis: 4500 PPM/24H
Vía de Aplicación: Inhalación
Tiempo de Exposición: (1-17D PREG)
Resultado: Efectos sobre el Neonato: Conductuales

Sección 12 - Información Ecológica

ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD AGUDA

Tipo de Ensayo: LC50 Pez
Especie: Pimephales promelas
Tiempo: 96 h
Valor: 193 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia
Especie: Daphnia magna
Tiempo: 48 h
Valor: 1,682 mg/l

Sección 13 - Consideraciones sobre el Deshecho

MÉTODO ADECUADO PARA EL DESHECHO DE LA SUSTANCIA O PREPARADO

Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

Sección 14 - Información para el Transporte

DOT

Nombre de Embarque: Diclorometano
N° UN: 1593
Clase: 6.1
Grupo de Embalaje: Packing Group III
Etiqueta De Peligro: Mantener alejado de los alimentos
PIH: Not PIH

IATA

Nombre de Embarque: Dichloromethane
Número UN IATA: 1593
Clase de Peligro: 6.1
Grupo de Embalaje: III

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE

Símbolo de Peligro: Xn

Indicación de Peligro: Nocivo

R: 40

Frases de Riesgo: Posibles efectos cancerígenos.

S: 23 24/25 36/37

Frases de Seguridad: No respirar los vapores. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Usense indumentaria y guantes de protección adecuados.

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US

Indicación de Peligro: Tóxico

Frases de Riesgo: Puede causar cáncer. Perjudicial en caso de ingestión. Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Frases de Seguridad: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta). No respirar los vapores. Evítese el contacto con los ojos y la piel. En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Usar ropa protectora, guantes y protecciones para la cara y los ojos adecuados.

Frases US: Cancerígeno según definición de OSHA (Occupational Safety and Health Agency). Calif.Prop. 65 cancerígeno Se absorbe fácilmente por la piel. Órgano blanco: corazón, ya que el cloruro de metileno genera dióxido de carbono en el cuerpo
Órgano blanco: sistema nervioso central, con posible mareo, dolor de cabeza, pérdida de consciencia y muerte a altas concentraciones.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.

SARA INCLUIDO EN LISTA: Si

DEMINIMIS: 0.1 %

NOTAS: Este producto está sujeto a las disposiciones sobre provisión de información de la sección 313 de SARA (Superfund Amendment and Re-Authorization Act; programa federal de los Estados Unidos que regula los productos peligrosos, responsable en caso de accidente químico).

PRODUCTO DE INVENTARIO TSCA: Si

ESTADOS UNIDOS - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA ESTATA

Observaciones OSHA: OSHA-Cancerígeno regulado. Ver CFR título 29 parte 1910.1052

CALIFORNIA PROP - 65

California Prop - 65: Este producto es o contiene sustancias químicas reconocidas por el estado de California como causantes de Cáncer

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE CANADÁ

Clasificación WHMIS: Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios del peligro del CPR, y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.

DSL: Si

NDSL: No

Sección 16 - Otras Informaciones

AVISO LEGAL:

Para el uso de R&D solamente. No para las drogas de prescripción, la casa o otras aplicaciones.

GARANTÍA

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Sigma-Aldrich Inc., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Ver otros términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2004 Sigma-Aldrich Co. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.