

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 09/28/2004
Fecha de actualización 05/24/2004
Versión 1.4

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto	ETHYLENEDIAMINE, 99+%
Referencia	240729
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
1,2-DIAMINOETHANE	107-15-3	Si

Fórmula C₂H₈N₂
Sinónimos Aethaldiamin (German) * Aethylenediamin (German)
* 1,2-Diaminoethan (German) * 1,2-Diamino-ethaan
(Dutch) * 1,2-Diaminoethane (OSHA) *
1,2-Diamino-ethano (Italian) * Dimethylenediamine
* Ethyleendiamine (Dutch) * Ethylendiamine *
Ethylenediamine * 1,2-Ethylenediamine *
Ethylenediamine (ACGIH:OSHA) * Ethylene-diamine
(French) * NCI-C60402
Número RTECS: KH8575000

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Corrosivo

Inflamable. Perjudicial en caso de contacto con la piel o de ingestión. Provoca quemaduras. Puede provocar sensibilización en caso de inhalación o contacto con la piel.

Lacrimógeno. Se absorbe fácilmente por la piel. Órgano(s) diana: Riñones Hígado

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 3*

INFLAMABILIDAD: 3

REACTIVIDAD: 1

CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 3

INFLAMABILIDAD: 3

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 inmediatamente al médico. No inducir el vómito.

INHALACIÓN

En caso de inhalación, sacar al sujeto al aire libre. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad, administrar oxígeno.

EXPOSICIÓN DÉRMICA

En caso de contacto con la piel, lavar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Quitar la ropa y el calzado contaminados. Llamar al médico.

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

PELIGRO DE INCENDIO

Peligro de Incendio: Si

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

El vapor puede recorrer una distancia considerable hasta una fuente de ignición y provocar un retorno de llama. Los recipientes expuestos al fuego pueden explotar. Forma mezclas explosivas al entrar en contacto con el aire.

PUNTO DE DESTELLO

100.4 °F 38 °C Método: Copa cerrada.

LÍMITES DE EXPLOSIÓN

Inferior: 2.7 % Superior: 16 %

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

379 °C

INFLAMABILIDAD

N/D

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Adecuado: Dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma apropiada. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego.

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: Líquido inflamable. 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. Cerrar todas las fuentes de ignición. Usar útiles que no produzcan chispas.

PROCEDIMIENTO(S) DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Usar un aparato respiratorio autónomo, botas de goma y guantes de goma fuertes.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Cubrir con cal seca, arena o ceniza de soda. Colocar en recipientes cubiertos, usando útiles que no produzcan chispas, y trasladar al exterior. 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.

ALMACENAMIENTO

Adecuado: Mantener herméticamente cerrado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas desnudas. Almacenar en lugar fresco y seco. Manipular y almacenar bajo atmósfera de nitrógeno

REQUISITOS ESPECIALES

Sensible al aire y a la humedad. Manipular y almacenar en atmósfera inerte.

Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

CONTROLES DE INGENIERÍA

Ducha de seguridad y baño ocular. Usar útiles que no produzcan chispas. Utilizar solamente dentro de una cabina de humos química.

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.

Mano: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos.

Ojo: Gafas protectoras contra productos químicos.

Otros: Visera protectora (mínimo 20 cm).

MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Desechar el calzado contaminado. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

LÍMITES DE EXPOSICIÓN RTECS

País	Fuente	Tipo	Valor
USA	ACGIH	TWA	10 PPM
Observaciones: piel			
USA	Patrón aire MSHA	TWA	10 PPM (25 MG/M3)
USA	OSHA	PEL	8H TWA 10 PPM (25 MG/M3)
Nueva Zelanda OEL			
Observaciones: controle ACGIH TLV			
USA	NIOSH	TWA	10 PPM

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

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

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto	Estado Físico: Líquido.	
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	60.1 AMU	
pH	12.2	20 °C Concentración: 110 g/l
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullició	117 - 118 °C	
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	10 °C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	10 mmHg	20 °C
Densidad de Vapor	2.07 g/l	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	0.897 g/cm3	
Densidad bruta	N/D	
Umbral de Olor	N/D	
% de Volátiles	N/D	
Contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles	N/D	
Contenido en Agua	< 0.5 %	
Contenido en Disolvente	N/D	
Velocidad de Evaporación	N/D	
Viscosidad	1.6 Pas	20 °C
Tensión Superficial	N/D	
Coefficiente de Reparto	Log Kow: -2.04	
Temp.de Descomposición	N/D	
Punto de Destello	100.4 °F 38 °C	Método: Copa cerrada.
Límites de Explosión	Inferior: 2.7 % Superior: 16 %	
Inflamabilidad	N/D	
Temperatura de Autoignición	379 °C	
Índice de Refracción	1.456	
Rotación Óptica	N/D	
Datos Varios	N/D	
Solubilidad	Solubilidad en Agua:Soluble Otros Disolventes: BENZENE SLIGHTLY IN ETHER	

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD

Estable: Estable.

Condiciones de Inestabilidad: Absorbe CO2 del aire.

Condiciones a Evitar: Sensible al aire. Proteger contra la humedad.

Materiales a Evitar: Agentes oxidantes, Haluros de fósforo, Aldehídos, Haluros orgánicos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de Descomposición Peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Aminas, Amoníaco.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA

Polimerización Peligrosa: No se producirá.

Sección 11 - Información Toxicológica

VÍA DE EXPOSICIÓN

Contacto con la Piel: Produce quemaduras.

Absorción Cutánea: Nocivo en caso de absorción por la piel. Se absorbe fácilmente por la piel.

Contacto con los Ojos: Produce quemaduras. Lacrimógeno.

Inhalación: El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores. Puede ser nocivo en caso de inhalación.

Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

SENSIBILIZACIÓN

Respiratorio: Puede provocar reacción alérgica respiratoria.

Piel: Puede provocar reacción alérgica de la piel.

ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Riñones Hígado Sangre Pulmones

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. La inhalación puede resultar en espasmo, inflamación y edema de la laringe y los bronquios, neumonitis química y edema pulmonar. Entre los síntomas de exposición pueden figurar quemazón, tos, sibilancia, laringitis, respiración jadeante, cefalea, náuseas y vómitos. La exposición repetida puede provocar asma. La exposición puede provocar: Dolor de estómago, vómitos y diarrea.

DATOS DE TOXICIDAD

Oral

Rata

1200 mg/kg

LD50

Observaciones: Conducta: Ataxia

Intraperitoneal

Rata

76 MG/KG

LD50

Subcutáneo

Rata

300 MG/KG

LD50

Oral

Ratón

1000 mg/kg

LD50

Observaciones: Conducta: Ataxia

Inhalación

Ratón

300 mg/m3

LC50

Intraperitoneal
Ratón
200 MG/KG
LD50

Piel
Conejo
730 UL/KG
LD50

Oral
Cerdo de Guinea
470 mg/kg
LD50

Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Gastrointestinal: Otros cambios Riñones, Uréteres y Vejiga Urinaria: Otras alteraciones

DATOS DE IRRITACIÓN RTECS

piel
Conejo
Observaciones: efecto irritativo severo

Piel
Conejo
450 mg
Observaciones: ensayo abierto de irritación

Piel
Conejo
10 mg
24H
Observaciones: ensayo abierto de irritación

Ojos
Conejo
0.75 mg
Observaciones: efecto irritativo severo

Ojos
Conejo
0.75 mg
24H
Observaciones: efecto irritativo severo

CANCERÍGENO - POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Resultado: Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenicidad en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

LISTA DE CANCERÍGENOS ACGIH

Clasificación: A4

EXPOSICIÓN CRÓNICA - RIESGO REPRODUCTOR

Especie: Ratón
Dosis: 3200 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (6-13D PREG)
Resultado: Efectos sobre el Neonato: Estadísticas de crecimiento

Sección 12 - Información Ecológica

ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD AGUDA

Tipo de Ensayo: EC50 Algas
Especie: Selenastrum capricornutum resp.
Tiempo: 96 h
Valor: 151 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia
Especie: Daphnia magna
Tiempo: 48 h
Valor: 20.4 - 46 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez
Especie: Leuciscus idus
Tiempo: 48 h
Valor: 405 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez
Especie: Pimephales promelas
Tiempo: 96 h
Valor: 115.7 mg/l

DATOS O RESULTADOS ADICIONALES DE EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS DE RELEVANCIA

Evite la contaminación del ambiente.

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. Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

Sección 14 - Información para el Transporte

DOT

Nombre de Embarque: Ethylenediamine
Nº UN: 1604
Clase: 8
Grupo de Embalaje: Packing Group II
Etiqueta De Peligro: Corrosivo
Etiqueta De Peligro: Flammable liquid
PIH: Not PIH

IATA

Nombre de Embarque: Ethylenediamine
Número UN IATA: 1604
Clase de Peligro: 8

Sección 15 - Información sobre Regulaciones

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE

Símbolo de Peligro: C

Indicación de Peligro: Corrosivo

R: 10 21/22 34 42

Frases de Riesgo: Inflamable. Perjudicial en caso de contacto con la piel o de ingestión. Provoca quemaduras. Puede provocar sensibilización en caso de inhalación.

S: 23 26 36/37 45

Frases de Seguridad: No respirar los vapores. En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usense indumentaria y guantes de protección adecuados. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US

Indicación de Peligro: Corrosivo

Frases de Riesgo: Inflamable. Perjudicial en caso de contacto con la piel o de ingestión. Provoca quemaduras. Puede provocar sensibilización en caso de inhalación o contacto con la piel.

Frases de Seguridad: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. No respirar los vapores. En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usar ropa protectora, guantes y protecciones para la cara y los ojos adecuados. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).

Frases US: Lacrimógeno. Se absorbe fácilmente por la piel.

Órgano(s) diana: Riñones Hígado

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.

SARA INCLUIDO EN LISTA: Si

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

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.