HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 11/30/2004
Fecha de actualización 04/07/2004
Versión 1.3

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

Nombre del producto	TRIETHYLAMINE
Referencia	T0886
Marca	SIGMA
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	Nş CAS	SARA 313
TRIETHYLAMINE	121-44-8	Si

Fórmula	C6H15N
Sinónimos	(Diethylamino)ethane * N,N-Diethylethanamine * Ethanamine, N,N-diethyl- * TEN * Triaethylamin (German) * Triethylamine (ACGIH:OSHA) * Trietilamina (Italian)
Número RTECS:	YE0175000

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Inflamable (definición americana) Altamente inflamable (definición europea) Corrosivo
Perjudicial en caso de inhalación, contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras graves.
Se absorbe fácilmente por la piel. Lacrimógeno. Órgano(s) diana: Nervios Hígado

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 3
REACTIVIDAD: 0

CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 3
REACTIVIDAD: 0

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. 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.

PUNTO DE DESTELLO
5 ˚F -15 ˚C Método: Copa cerrada.

LÍMITES DE EXPLOSIÓN
Inferior: 1.2 % Superior: 8 %

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN
312 ˚C

INFLAMABILIDAD
N/D

MEDIOS DE EXTINCIÓN
Adecuado: 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: El vapor puede recorrer una distancia considerable hasta una fuente de ignición y provocar un retorno de llama. 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 o ceniza de soda, recoger y conservar en un

recipiente cerrado para su posterior 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.

ALMACENAMIENTO
Adecuado: Mantener herméticamente cerrado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas desnudas. Almacenar en lugar fresco y seco.

Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

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

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	STEL	3 PPM
Observaciones: piel			
USA	ACGIH	TWA	1 PPM
Observaciones: piel			
USA	Patrón aire MSHA	TWA	25 PPM (100 MG/M3)
USA	OSHA	PEL	8H TWA 25 PPM (100 MG/M3)
Nueva ZelandOEL			
Observaciones: controle ACGIH TLV			

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

País	Fuente	Tipo	Valor
Polonia		NDS	3 mg/m3
Polonia		NDSCh	9 mg/m3
Polonia		NDSP	

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto — Estado Físico: Líquido claro
Color: Incoloro

Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	101.19 AMU	

pH	12.7	15 ˚C Concentración: 100 g/l
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullició	88.8 ˚C	760 mmHg
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	-115 ˚C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	51.75 mmHg	20 ˚C
Densidad de Vapor	3.5 g/l	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	0.726 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	0.36 Pas	20 ˚C
Tensión Superficial	20.7 mN/m	20 ˚C
Coeficiente de Reparto	Log Kow: 1.15	
Temp.de Descomposición	N/D	
Punto de Destello	5 ˚F -15 ˚C	Método: Copa cerrada.
Límites de Explosión	Inferior: 1.2 % Superior: 8 %	
Inflamabilidad	N/D	
Temperatura de Autoignición	312 ˚C	
Índice de Refracción	1.4	
Rotación Óptica	N/D	
Datos Varios	N/D	
Solubilidad	Otros Disolventes: WATER (133G/L), ETHANOL ACETONE, ETHYL ETHERMINERAL OIL	

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD
Estable: Estable.
Materiales a Evitar: Agentes extremadamente oxidantes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS
Productos de Descomposición Peligrosos: La descomposición térmica puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

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.

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

ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA
Sistema nervioso central Hígado, riñones Corazón

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.

DATOS DE TOXICIDAD

Oral
Rata
460 mg/kg
LD50

Oral
Ratón
546 mg/kg
LD50
Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Conducta: Excitación Conducta: Debilidad muscular

Inhalación
Ratón
6,000 mg/m3
LC50
Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Pulmones, torax o Respiración: Otras alteraciones Hepáticos: Degeneración adiposa del tejido hepático

Intraperitoneal
Ratón
405 MG/KG
LD50

Piel
Conejo
570 UL/KG
LD50

Inhalación
Mamífero
6,000 mg/m3
LC50

DATOS DE IRRITACIÓN RTECS

Piel
Conejo
365 mg
Observaciones: ensayo abierto de irritación

LISTA DE CANCERÍGENOS ACGIH

Clasificación: A4

EXPOSICIÓN CRÓNICA - MUTAGÉNICO

Especie: Rata
Vía: Inhalación
Dosis: 1 MG/M3
Test de mutación: análisis citogenéticos

Sección 12 - Información Ecológica

ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD AGUDA

Tipo de Ensayo: LC50 Bacteria
Tiempo: 17 h
Valor: 95 mg/l

Tipo de Ensayo: EC50 Daphnia
Especie: Daphnia magna
Tiempo: 48 h
Valor: 200 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez
Especie: Pimephales promelas
Tiempo: 96 h
Valor: 43.7 mg/l

Tipo de Ensayo: LC50 Pez
Especie: Onchorhynchus mykiss
Tiempo: 60 d
Valor: 126 - 150 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: Triethylamine
Nş UN: 1296
Clase: 3
Grupo de Embalaje: Packing Group II
Etiqueta De Peligro: Flammable liquid
Etiqueta De Peligro: Corrosivo
PIH: Not PIH

IATA
Nombre de Embarque: Triethylamine
Número UN IATA: 1296

Clase de Peligro: 3
Grupo de Embalaje: II

Sección 15 - Información sobre Regulaciones

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE
Símbolo de Peligro: F C
Indicación de Peligro: Altamente Inflamable Corrosivo
R: 11 20/21/22 35
Frases de Riesgo: Facilmente inflamable. Perjudicial en caso de inhalación, contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras graves.
S: 3 16 26 29 36/37/39 45
Frases de Seguridad: Conservar en lugar fresco. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. No tirar los residuos por el desague. 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).

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US
Indicación de Peligro: Inflamable (definición americana) Altamente inflamable (definición europea) Corrosivo
Frases de Riesgo: Perjudicial en caso de inhalación, contacto con la piel o ingestión. Provoca quemaduras graves.
Frases de Seguridad: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Quitese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Usar ropa protectora, guantes y protecciones para la cara y los ojos adecuados. No tirar los residuos por el desague. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).
Frases US: Se absorbe fácilmente por la piel. Lacrimógeno.
Órgano(s) diana: Nervios Hígado

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.
SARA INCLUÍDO EN LISTA: Si
DEMINIMIS: 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

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.