

Hoja de Datos de Seguridad

Trietanolamina 85%

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

MSDS: Trietanolamina 85%

Sinónimos: Tri (2-hidroxietil) amina

CAS No.: 102-71-6; 111-42-2

UN No.: 3082

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259

Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Teléfono: 58-99-94-00

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

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

GHS Clasificación

Peligro, provoca toxicidad específica de órganos. (explosiones repetidas)

Categoría 2

Peligro, provoca irritaciones oculares graves.

Categoría 1

Atención, provoca irritación cutánea.

Categoría 2

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.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Declaración(es) de prudencia

Prevención

P264: Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección

Respuesta

P301 + P312 + P330: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P305 + P351 + P338 + P310: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DETOXICOLOGÍA/médico.

P332 + P312 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362: Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P391: Recoger el vertido

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

P405 - Guardar bajo llave

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Ingredientes	No. CAS	Concentración %
Dietanolamina	111-42-2	10-30
Trietanolamina	102-71-6	70-90

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación

Si se siente algún síntoma, remueva la fuente de contaminación o lleve a la víctima al aire fresco. Si los síntomas persisten, consiga atención médica. Si la persona afectada no está respirando, aplique artificial la respiración. Si le cuesta respirar, suministrar oxígeno. Obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel

Lávese inmediatamente la piel con abundante agua. Quítese inmediatamente las prendas contaminadas. Si la irritación persiste obtener atención médica. Lave la ropa por separado antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos

Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese los lentes de contacto, si presente y fácil de hacer. Proseguir con el lavado. Obtenga atención médica inmediatamente.

Ingestión

No inducir al vomito Llamar a un médico si se encuentra mal. Enjuagar la boca. Proporcione cantidades pequeñas de agua si la persona está consciente. Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo. No provocar vómitos sin consejo del centro de control de intoxicaciones

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Contacto con los ojos

Provoca lesiones oculares graves.

Inhalación

Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.

Contacto con la piel

Provoca irritación cutánea.

Ingresión

Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes

Dolor

Lagrimo

Enrojecimiento

Inhalación

Desconocidos hasta ahora.

Contacto con la piel

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: Dolor o irritación. Enrojecimiento. Puede presentarse formación de ampollas.

Ingestión

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: Dolor estomacal

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales

No hay un tratamiento específico, tratar sintómicamente. Si se han ingerido grandes cantidades, llame inmediatamente a un médico o al centro de control de tóxicos.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Agentes adecuados para el incendio circulante.

Peligros específicos del producto químico

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**Equipo de protección personal**

Usar traje completo de bombero o ropa de algodón con retardante al fuego, guantes de neopreno, botas googles y casco de seguridad. Protegerse con un equipo respiratorio autónomo de presión positiva.

Información adicional

Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Para grandes cantidades

Cercar/retener con diques. Bombear el producto.

Para residuos

Recoger con materiales absorbentes adecuados (tela, vellón). Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Se recomienda usar siempre el equipo de protección personal correspondiente. Lavar perfectamente con abundante agua y jabón después de la manipulación del producto. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles Incompatibilidades

Materiales adecuados

Polietileno de alta densidad (HDPE), Acero de carbono (hierro).

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento

Mantener los envases cerrados herméticamente y en un lugar seco; protegido de la luz directa del sol, almacenar en un lugar fresco a presión atmosférica.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Límites de exposición laboral:

Trietanolamina	ACGIH TLV (Estados Unidos, (6/2013). TWA: 5 mg/m ³ 8 horas.
Dietanolamina	ACGIH TLV (Estados Unidos, (6/2013). Absorbido a través de la piel. TWA: 1 mg/m ³ 8 horas.

Controles técnicos apropiados

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

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

Protección para los ojos/cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) y máscara facial.

Protección de la piel

Guantes de protección resistentes a productos químicos. Materiales adecuados para un contacto directo: caucho nitrilo (NBR) - 0.4 mm espesor del recubrimiento, de neopreno o PVC. Indicaciones adicionales: Los datos son los resultados de nuestros ensayos, bibliografía e informaciones sobre los fabricantes de guantes, o bien, de datos análogos de sustancias similares. Hay que considerar, que en la práctica el tiempo de uso diario de unos guantes de protección resistentes a los productos químicos es claramente inferior, debido a muchos factores influyentes (por ej. la temperatura), que el tiempo determinado por los ensayos de permeabilidad. Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante.

Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias en caso de formación de vapores/aerosoles. Filtro de protección de gases y vapores ácidos incluyendo prefiltros para partículas sólidas y líquidas.

Protección corporal

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos.

Control de exposición ambiental

Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro a amarillo
Olor	Ligero amoniacal
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	11
Punto de fusión	18°C
Punto de ebullición	305 °C
Punto de inflamación	179 °C vaso cerrado
Tasa de evaporación	No hay información disponible
Inflamabilidad	No hay información disponible
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Punto mínimo 1.3% / punto máximo 9.8%
Presión de vapor	< 0.001 kPa (<0.0075 mmHg)
Densidad de vapor	5.3
Densidad relativa	1.2
Solubilidad	No hay información disponible
Coefficiente de reparto	No hay información disponible
Temperatura de autoinflamación	324°C
Temperatura de descomposición	>269°C
Viscosidad dinámica	0.6 cP
Viscosidad cinemática	527 cSt
Propiedades explosivas	No explosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

Ninguna reacción peligrosa si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Estabilidad química

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna conocida hasta el momento en condiciones normales.

Condiciones que deben evitarse

Por encima del límite de temperatura indicado, el producto se daña irreversiblemente y no puede volver a utilizarse.

Materiales Incompatibles

Oxidantes fuertes a altas temperaturas, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Al ser calentado hasta la descomposición emite humos irritantes y corrosivos (monóxido de carbono, bióxido de carbono y óxido de nitrógeno).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Trietanolamina	Dérmica (DL50) Conejo: >2000 mg/Kg. Directrices de ensayo: OECD 402 Acute Dermal Toxicity). Oral (DL50) Rata: 6400 mg/Kg. Directrices de ensayo: (OECD 401 Acute Oral Toxicity).
Dietanolamina	Inhalación de vapor (CL0) Rata: 0.2 mg/L. Directrices de ensayo: (OECD 403 Acute Inhalation Toxicity). Oral (DL50) Rata: 1600 mg/Kg. Directrices de ensayo: (OECD 401 Acute Oral Toxicity).

Corrosión/irritación cutánea

Trietanolamina	Dérmica en Conejo: No irritante. Directrices de ensayo: (OECD 404 Acute Dermal irritation/corrosin). Ocular en Conejo: No irritante. Directrices de ensayo: (OECD 405 Acute Eye irritation/corrosin).
Dietanolamina	Dérmica en Conejo: Irritante. Directrices de ensayo: (OECD 404 Acute Dermal irritation/corrosin). Ocular en Conejo: Irritante. Directrices de ensayo: (OECD 405 Acute Eye Irritation/corrosin).

Mutagenicidad en celular germinales

Información desconocida hasta ahora.

Carcinogenicidad

La Dietanolamina causa tumores en roedores. Diversas investigaciones han demostrado que el mecanismo para la carcinogenicidad no es relevante en humanos.

Toxicidad para la reproducción

Información desconocida hasta ahora.

Toxicidad sistémica de órganos

(Exposición única) Información desconocida hasta ahora.

Toxicidad sistémica de órganos

(Exposición repetida) Información desconocida hasta ahora.

Peligro por aspiración

Información desconocida hasta ahora.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Acuático

Peces	CL50 (Pez zebra): 11800 mg/L por 96 hora (Ensayo semiestático, directrices de ensayo 203 de la OECD).
Invertebrados acuáticos	CE50 (Pulga de mar grande): 55 mg/L por 48 h. Método: OECD TG 202 (Ensayo estático).
Plantas acuáticas	CE50 r (alga verde): 512 mg/L. EC50 (alga verde): 16 mg/L

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación

Trietanolamina 100%

Dietanolamina 93%

Tiempo de explosión aeróbico

5 y 28 días respectivamente

Método

Directrices de ensayo TG 301 C del OECD

Potencial de bioacumulación

Compuesto	LoPow	FBC	Potencial
Trietanolamina	-2.3	<3.9	Bajo
Dietanolamina	-2.18	3.16	Bajo

Movilidad en el suelo

Información desconocida hasta ahora.

Otros efectos adversos

El producto no se puede excluir como producto peligros para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de los desechos

Teniendo en consideración las disposiciones locales, debe ser depositado en p.ej. un vertedero o una planta incineradora adecuados.

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

No tirar los residuos al alcantarillado.

Envase contaminado

Embalajes no contaminados pueden volver a utilizarse.

Envases no reutilizables, deben ser eliminados como el producto.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Terrestre

Número ONU	3082
Designación oficial de transporte	No regulado
Clase(s) relativa(s) al transporte	9
Grupo de envase y/o embalaje, si aplica	III
Peligros para el medio ambiente	El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Aéreo

Número ONU	3082
Designación oficial de transporte	No regulado
Clase(s) relativa(s) al transporte	9
Grupo de envase y/o embalaje, si aplica	No aplica
Peligros para el medio ambiente	El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Marítimo

Número ONU	3082
Designación oficial de transporte	No regulado
Clase(s) relativa(s) al transporte	9
Grupo de envase y/o embalaje, si aplica	III
Peligros para el medio ambiente	El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Información adicional

Los embalajes no a granel de este producto no están regulados como material peligroso en envases inferiores que la cantidad de reporte del producto, excepto cuando se transporta por vías navegables interiores. No se requiere el marcado como contaminante del mar cuando se transporta por vías navegables interiores en embalajes de ≤5 L o ≤5 kg. Cantidad informable 666.67 lbs / 302.67 kg [66.63 Galones / 252.22 L] Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ) establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto**SARA 311/312**

Peligro inmediato (grave) para la salud.

Peligro tardío (crónico) para la salud.

SARA 313 Sustancias químicas tóxicas

Dietanolamina.

Prop. 65 de California Componentes

WARNING: This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer

Diethanolamine

Cáncer: si

Reproductor: no

16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA Peligros para la salud 1 Inflamabilidad 1 Reactividad 0 Riesgo especial N/A

MSDS Fecha de elaboración: 03/2023

MSDS Fecha de próxima revisión: 0/2026

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

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.