Fecha de elaboración: Mayo 2023
Versión 02

# Hoja de Datos de Seguridad

**MONOETANOLAMINA**

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

**1.1 Nombre del producto: MONOETANOLAMINA**

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Usos identificados:** Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

**1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:**
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

**1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos:** de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

**2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

Líquidos inflamables (Categoría 4), H227
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 4), H312
Corrosión cutánea (Categoría 1B), H314
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335
Toxicidad acuática aguda (Categoría 2), H401
Toxicidad acuática crónica (Categoría 3), H412

**2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:**

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H227 Líquido combustible.
H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:** Ninguno.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

| | |
|---|---|
| **Nombre químico o código:** Monoetanolamina. | **Nombre comercial:** Monoetanolamina. |
| **Familia química:** Aminas alifáticas. | **Sinónimos:** Etanolamina, 2-Aminoetanol. |
| **Fórmula:** $C_2H_7NO$ | |
| **Concentración:** 100% | **No. CAS:** 141-43-5 |

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

**Recomendaciones generales**

| | | |
|---|---|---|
| **4.1 a) Ingestión:** Nocivo por ingestión. | **b) Inhalación:** Puede ser nocivo si se inhala. El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores. | **c) Contacto:**<br>**Ojos:** Provoca quemaduras en los ojos.<br>**Piel:** Provoca quemaduras en la piel. |

**Emergencia y primeros auxilios:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Medidas precautorias en caso de:** | **a) Ingestión:** No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico. | **b) Inhalación:** Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, dar la respiración artificial. Consultar a un médico. | **c) Contacto:**<br>**Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados y consulte al médico.<br>**Piel:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico. |

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (Ver sección 2.2).
**4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata:** No hay información disponible.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

**5.1 Medios de extinción:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Agua (niebla):** X | **Espuma:** X | **$CO_2$:** X | **Polvo químico:** X | **Otros medios:** ND |

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:** No hay información disponible.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:** Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

**5.4 Otros datos:** El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

**6.4 Referencia a otras secciones:** Para eliminación de desechos ver sección 13.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación:** Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

**7.3 Usos específicos finales:** Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

**8.1 Parámetros de control**

| | | | | | | **Nombre y % de componentes** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **No. CAS** | **No. ONU** | **VLE-PPT** | **VLE-CT** | **VLE-P** | **IPVS (IDLH)** | Monoetanolamina |
| 141-43-5 | 2491 | 3 ppm | 6 ppm | ND | 30 ppm | 100% |

**8.2 Controles de exposición:**
**Controles técnicos apropiados:** Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
**Protección personal:** Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **a) Apariencia (estado físico, color, etc.):** | Forma: líquido, claro<br>Color: incoloro | **b) Olor:** | Similar a una amina |
| **c) Umbral del olor:** | ND | **d) Potencial de hidrogeno, pH:** | 12.1 a 100 g/l a 20 °C |
| **e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):** | 10 - 11 °C - lit. | **f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):** | 170 °C - lit. 69 - 70 °C a 10 mmHg |
| **g) Punto de inflamación (°C):** | 91 °C a aprox.1,013 hPa - (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens - ISO 2719 | **h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):** | ND |
| **i) Inflamabilidad (solido/gas):** | ND | **j) Límite de inflamabilidad o explosividad:** | Límite superior: 17%<br>Límite inferior: 2.5 % |
| **k) Presión de vapor (mmHg 20°C):** | 0.5 hPa a 20 °C - (calculado) | **l) Densidad de vapor (aire=1):** | 2.11 - (Aire = 1.0) |
| **m) Densidad relativa (g/cm3):** | **Densidad (g/cm3):** 1.012 g/mL a 25 °C | **n) Solubilidad:** | 1,000 g/l a 20 °C Muy soluble |
| **ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:** | log Pow: -2.3 a 25 °C - No es de esperar una bioacumulación. | **o) Temperatura de autoignición (°C):** | 424 °C a 1,013 hPa - ASTM E-659 |
| **p) Temperatura de descomposición:** | ND | **q) Viscosidad:** | 23.5 mm2/s a 20 °C<br>9.8 mm2/s a 40 °C |
| **r) Peso molecular (g/g mol):** | 61.08 g/mol | **s) Otros datos:** ND | |

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

**10.1 Reactividad:** No hay información disponible.
**10.2 Estabilidad química:** Absorbe CO2 del aire. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No hay información disponible.
**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Exposición a la humedad. Calor, llamas y chispas.
**10.5 Materiales incompatibles:** Ácidos fuertes y agentes oxidantes, Hierro, Cobre, Latón, Caucho.
**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
Otros productos de descomposición peligrosos. Sin datos disponibles. En caso de incendio véase sección 5.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

**11.1 Información sobre efectos toxicológicos**
**Toxicidad aguda.**
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 1,089 mg/kg.
Inhalación: El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.
DL50 Cutáneo - Conejo - 1,015 mg/kg.
**Corrosión o irritación cutánea**
Piel - Conejo
Resultado: Provoca quemaduras.
**Lesión o irritación ocular graves**
Ojos-conejo.
Resultado: Corrosivo.
**Sensibilización respiratoria o cutánea**
No hay información disponible.
**Toxicidad para la reproducción**
No hay información disponible.
**Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única**
No hay información disponible.
**Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas**
No hay información disponible.
**Peligro de aspiración**
No hay información disponible.
**Mutagenicidad en células germinales**
No hay información disponible.
**Carcinogenicidad**
No es cancerígeno.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

**12.1 Toxicidad**

| | |
|---|---|
| Toxicidad para los peces: | Ensayo semiestático CL50 - Cyprinus carpió (Carpa) - 349 mg/l - 96 h. |
| Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados: | CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 65 mg/l - 48 h. |
| Toxicidad para las algas: | Ensayo estático CE50 - Selenastrum capricornutum (algas verdes) - 2.8 mg/l - 72 h. |
| Toxicidad para las bacterias: | CE50 - Pseudomonas putida - 110 mg/l - 17 h. |

**12.2 Persistencia y degradabilidad**
Biodegradabilidad aeróbico - Tiempo de exposición 28 d.
**12.3 Potencial de bioacumulación**
Sin datos disponibles.
**12.4 Movilidad en el suelo**
No hay información disponible.
**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.
**12.6 Otros efectos adversos**
No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Tóxico para los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

**13.1 Métodos de eliminación**
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. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
**Envases contaminados:** Eliminar como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

**Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** UN: 2491; Clase: 8; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Etanolamina (Monoetanolamina); Contaminante Marino: NO; Corrosivo.
**Transporte Marítimo Código IMDG**: UN: 2491; Clase: 8; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Etanolamina (Monoetanolamina); Contaminante Marino: NO.
**Transporte Aéreo Internacional Código IATA:** UN: 2491; Clase: 8; Embalaje: III; Nombre para Transportación: Etanolamina (Monoetanolamina).
**Precauciones especiales para el usuario:** Ver sección 2 y 7.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
Legislación nacional.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

**16.1 Otros datos:** La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

**No. CAS:** Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
**No. ONU:** Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
**VLE-PPT:** Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
**VLE-CT:** Valor límite de exposición de corto tiempo.
**VLE-P:** Valor límite de exposición pico.
**IPVS (IDLH):** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
**NA:** No Aplica. **ND:** No Disponible.
**Carcinogénica:** Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
**Mutagénica:** Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
**Teratogénica:** Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
**CL50:** Concentración Letal Media.
**DL50:** Dosis Letal Media.
**Fuente de referencia:** NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).