

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### ETIL MERCAPTANO

#### SECCIÓN I: DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

**EMPRESA QUE ELABORA LA HDS:** AOC México, S.A. de C.V.

Fecha de elaboración: Octubre, 26 2011

Fecha de revisión / actualización: Abril 08, 2015

1. Nombre del fabricante o importador: AOC México, S.A. de C.V.
2. En caso de emergencia comunicarse a:
- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| Teléfono      | 52(844)439-0707 |
| Teléfono 24 h | 52(800)627-7118 |
| SETIQ (24 h)  | 52(800)002-1400 |
| Fax:          | 52(844)415-3887 |
3. Domicilio completo:
- Calle: Blvd. Isidro López Zertuche
- No. exterior – No. Interior: 2940
- Colonia o Fraccionamiento: La Salle
- Código Postal: 25240
- Delegación o Municipio: Saltillo
- Localidad o Población: Saltillo
- Entidad Federativa: Coahuila

#### SECCIÓN II: DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

1. Nombre comercial:
2. Nombre químico o código: **ETIL MERCAPTANO**
3. Estado físico: Etanotiol
4. Familia química: Líquido incoloro de olor acre
5. Fórmula: Líquido Inflamable
6. Sinónimos: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>S
- Etanotiol
7. Otros: No Disponible

### SECCIÓN III: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1. % y nombre de los componentes              | 100% etil mercaptano   |  |
| 2. No.CAS (Chemical Abstracts Society):       | 75-08-1  |  |
| 3. No. ONU:                                   | 2363   |  |
| 4. Cancerígenos o teratogénicos:              | No se conocen efectos cancerígenos o teratogénicos por el uso de esta sustancia.   |  |
| 5. Límite máximo permisible de concentración: | 0,5 ppm  |  |
| 5.1 Promedio ponderado en el tiempo           | (TLV-TWA):   | 0,5 ppm; CEIL: 2 (ppm)<br>1 CIEL: 3 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 5.2 Exposición de corto tiempo                | (TLV-STEL):  | No especificado  |
| 5.3 exposición pico:                          | (TLV-C):   | No especificado  |
| 6.IPVS (IDLH), (ppm):                         | No hay límites especificados   |  |
| 7. Grado de riesgo                            |  |  |
| 7.1 Salud:                                    | Extremadamente peligroso en caso de contacto cutáneo (irritante, corrosivo, sensibilizador). Muy peligroso en caso de contacto con los ojos (irritante) y de inhalación (irritante de pulmón). Peligroso en caso de contacto con la piel (permeable) y de ingestión. |  |
| 7.2 Inflamabilidad:                           | Extremadamente inflamable, líquido y vapor   |  |
| 7.3 Reactividad:                              | No Reactivo.   |  |
| 7.4 Especial:                                 | Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes (peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, hipocloritos) ya que puede presentarse una reacción violenta.  |  |

### SECCIÓN IV: PROPIEDADES FÍSICAS

|                                      |  |                                      |   |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| 1. Temperatura de ebullición (°C):   | 34, 95 °C  | 11. Solubilidad en agua (mg/l):      | Poco soluble en agua fría.<br>0.68 g/ 100 ml a 20°C |
| 2. Temperatura de fusión (°C):       | -144, 4 °C   | 12. Presión de vapor (mm Hg@ 20°C):  | 442 mm de Hg  |
| 3. Temperatura de Inflamación (°C):  | Crisol cerrado: 4, 83°C (40, 7°F) – Crisol abierto: -53, 7 °C (-64, 7°F) | 13. Volatilidad (%):                 | No disponible                                       |
| 4. Temperatura de autoignición (°C): | 299 °C (570, 2°F)  | 14. Reactividad en agua:             | No disponible                                       |
| 5. Densidad relativa:                |  | 15. Límites de inflamabilidad:       |   |
| (Sólidos y líquidos: Agua=1.00@4°C)  | 0,839  | Superior (UEL):                      | 18, 2%  |
| (Gases y vapores: Aire=1.00@C.N.)    | 1,5  | Inferior (LEL):                      | 2, 8%   |
| 6. Densidad relativa de vapor:       |  | 16. Límites de explosividad:         |   |
| (Aire=1.00@C.N.)                     | 2, 14  | Superior:                            | 2,18  |
| 7. pH:                               | No disponible  | Inferior:                            | 2, 8  |
| 8. Peso molecular:                   | 62, 13 g/mol   | 17. Sensitividad a la explosión por: |   |
| 9. Color y olor:                     | Incoloro a amarillo claro, olor acre                                     | Impacto mecánico:                    | No disponible                                       |
| 10. Velocidad de evaporación:        |  | Descarga estática:                   | No disponible                                       |
| (Butil acetato=1)                    | No disponible  |                                      |   |
| 18. Otra información relevante:      |  |                                      |   |
| No aplica                            |  |                                      |   |

### SECCIÓN V: RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

1. Medios de extinción:

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Niebla de agua     | Sí                               |
| Espuma             | Sí                               |
| Halón              | Sí                               |
| CO <sub>2</sub>    | Sí                               |
| Polvo químico seco | Sí                               |
| Otros medios       | Cualquiera para fuego clase ABC. |

2. Equipo especial de protección personal para el combate de incendios:

Utilizar equipo completo de lucha contra el fuego (equipo completo Bunker Gear). Usar equipo de respiración autónoma.

3. Procedimiento y precauciones especiales para combate de incendios:

Evacuar al personal de la zona de peligro. Enfriar los contenedores expuestos al fuego, rociándolos con agua desde un lugar seguro y retirarlos de la zona hacia un lugar ventilado. Contenga los escurrimientos de fuego. Se debe proporcionar ventilación para prevenir la acumulación del gas.



PRODUCTIVIDAD PARA TU NEGOCIO

4. Condiciones que conducen a un peligro de fuego y explosión no usuales:

Las mezclas vapor-aire son explosivas. El vapor puede causar fogonazos. Inflamable en presencia de llamas abiertas, chispas, calor y materiales oxidantes. Los contenedores pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que contienen vapores y residuos del producto.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud:

Cuando este material se quema, los productos peligrosos que pueden resultar de la combustión son: Óxidos de carbono, Óxidos de azufre y Sulfuro de hidrógeno.

## SECCIÓN VI: REACTIVIDAD

1. Sustancia:

1.1 Estable:

Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

1.2 Inestable

Cuando se expone a temperaturas elevadas.

1.3 Condiciones a evitar:

Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes (peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, hipocloritos) ya que puede presentarse una reacción violenta.

2. Incompatibilidad (sustancias a evitar):

La sustancia es un ácido débil. Reacciona con oxidantes originando riesgo de incendio y explosión. Reacciona vigorosamente con ácidos fuertes y bases originando riesgo tóxico. Puede reaccionar con oxígeno y agentes oxidantes fuertes, como cloratos, nitratos y peróxidos.

3. Productos peligrosos de la descomposición:

Monóxido de carbono, óxidos de azufre y sulfuro de hidrógeno

4. Polimerización espontánea:

No ocurrirá.

5. Otras condiciones a evitar:

No aplica

## SECCIÓN VII: RIESGOS A LA SALUD Y PRIMERO AUXILIOS

1. Vía de entrada al organismo:

1.1 Ingestión accidental:

Peligroso (permeable). No provocar el vómito y someter a atención médica.

1.2 Inhalación:

Irritante de pulmón. Permitir a la víctima descansar en un área bien ventilada. Busque atención médica inmediata.

1.3 Contacto:

- 1.3.1 Ojos: Muy peligroso en caso de contacto con los ojos (irritante), se puede caracterizar irritación en el ojo por enrojecimiento, lagrimeo y picazón.
- 1.3.2 Piel: Peligroso en contacto con la piel (permeable), la irritación en la piel se caracteriza por picazón, descamación, enrojecimiento o producción ocasional de ampollas.
- 2 Sustancia considerada como:
- 2.1 Carcinogénica: No hay datos que reporten a este producto como agente cancerígeno.
- 2.2 Mutagénica: No existen reportes de efectos mutagénicos en humanos.
- 2.3 Teratogénica: No existen reportes de efectos teratogénicos en humanos.
3. Información complementaria:
- 3.1 CL<sub>50</sub> (concentración letal media) 2770 ppm 4 horas (ratón)
- 3.2 DL<sub>50</sub> (dosis letal media) 1034 mg/kg oral rata
- La toxicidad aguda por inhalación en animales de laboratorio produce inquietud, irritación aumento de la respiración, pérdida de la coordinación, debilidad muscular progresiva a la parálisis, cianosis (color azul debido a niveles bajos de oxígeno), convulsiones y muerte por depresión respiratoria.
- La inhalación por exposición repetida causa menores trastornos cardiovasculares en los conejos y aumento de la excitabilidad nerviosa en las ratas. A largo plazo la inhalación por exposición repetida en ratas y conejos, causó efectos cardiovasculares, disminución en el número de glóbulos rojos, disminución del intercambio de gases y aumento de la excitabilidad nerviosa. No se observaron cambios genéticos en pruebas que utilizan bacterias.
4. Emergencia y primeros auxilios:
- 4.1 Medidas precautorias en caso de:
- 4.1.1 Ingestión: Puede ser dañino si se ingiere. Este material puede entrar directamente a los pulmones si se ingiere, o posteriormente se vomita. Una vez en los pulmones es muy difícil de remover y puede causar daños o muerte. Puede ser irritante a la boca, garganta y estómago. Los síntomas pueden incluir náuseas, vómito y diarrea. . Busque atención médica inmediata.
- 4.1.2 Inhalación: Las víctimas deben ser removidas a un área no contaminada e inhalar aire limpio, debe permanecer en reposo, se puede proporcionar respiración artificial y debe someterse a atención

- 4.1.3 Contacto: médica.  
Lavar los ojos o la piel con abundante agua al menos 20 minutos. Solicitar atención médica.
- 4.2 Otros riesgos a la salud: Ninguno
- 4.3 Antídotos: Ninguno
- 4.4 Información para atención médica: La atención debe incluir equipo de respiración artificial, si se requiere.

## SECCIÓN VIII: INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

1. Procedimiento y precauciones inmediatas: Líquido inflamable. Mantener alejado del calor. Mantener alejado de fuentes de ignición. Detener la fuga si no hay riesgo. Absorber con tierra seca, arena u otro material no combustible. No toque el material derramado. Evite la entrada en alcantarillas, sótanos o áreas cerradas. Eliminar todas las fuentes de ignición. Tenga cuidado de que el producto no está presente en un nivel de concentración por encima del TLV.
2. Método de mitigación: Ventilar la zona, contener el derrame con la construcción de un dique de material absorbente. Neutralizar con precaución el líquido derramado con una solución de lejía diluida, cal seca, arena o cal sodada. No utilice lejía sólida ya que puede presentarse fuego o una reacción violenta. NO verter en el alcantarillado.

## SECCIÓN IX: PROTECCIÓN ESPECIAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.

- 1 Equipo específico de protección personal:
- 1.1 Protección respiratoria: Evite respirar el vapor o niebla. Cuando se superan los límites de exposición en el aire, use un equipo de protección respiratoria aprobado para este material y/o sus componentes. Se recomienda el uso de máscara completa y si se utiliza reemplaza la necesidad de una careta y gafas de protección química.
- 1.2 Protección ocular: Usar gafas de protección química.
- 1.3 Protección de manos: Guantes protectores
- 1.4 Protección corporal: Overol resistente a productos químicos y botas con casquillo de acero. Delantal de goma en caso de que se presenten

salpicaduras.

## 2. Prácticas de higiene

Se recomienda mantener el equipo de protección personal limpio. Tener en condiciones operables el equipo de primeros auxilios (regadera de seguridad, fuente lava ojos). Lavar el equipo utilizado inmediatamente, lavar la piel completamente después de la manipulación de este material.

## SECCIÓN X: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

### 1. Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

De acuerdo con este documento, el Etil Mercaptano, pertenece al tipo de riesgo clase 3 “Líquido Inflamable ”

### 2. NOM-004-SCT/2008 Norma Oficial Mexicana para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte, de sustancias, materiales y residuos peligrosos  
Consideración su Publicación y Aclaración de fecha Agosto 18, 2008

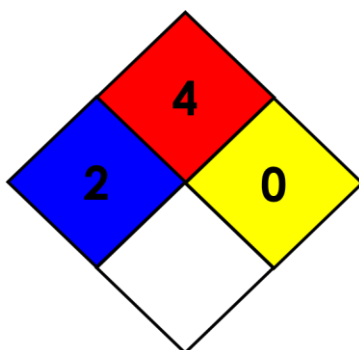
### 3. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Regulación Modelo de la Organización de las Naciones Unidas, capítulo 5.2, Decimocuarta edición revisada 2005. (Recommendations of The Transport of Dangerous Goods Model Regulations, 14th revised edition, United Nations, New York, Geneva, 2005) son equivalentes a lo indicado en la norma NOM-004-SCT/2008.

### 4. Guía de Respuesta en Caso de Emergencia.

De acuerdo con la versión 2012, el número de identificación de la **ONU** para el Etil Mercaptano es el 2363. Para las medidas de seguridad indica tomar la guía **129**

Identificación del Hexafluoruro de azufre según el código NFPA -704 (Asociación Nacional de Protección Contra Incendio (National Fire Protection Association, NFPA))



| TEMA               | COLOR    | ID. | CARACTERÍSTICA            |
|--------------------|----------|-----|---------------------------|
| Salud              | Azul     | 2   | Peligroso                 |
| Inflamabilidad     | Rojo     | 4   | Extremadamente Inflamable |
| Reactividad        | Amarillo | 0   | Estable Normalmente       |
| Peligro Específico | Blanco   |     | n/a                       |

### SECCIÓN XI: INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

1. De acuerdo con la SEMARNAT en materia de agua, aire, suelo y residuos peligrosos:

1.1 Estabilidad ambiental

Este material no es biodegradable

1.2 Efecto del material en plantas y animales:

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

1.3 Efectos del químico en la vida acuática:

Este material es altamente tóxico a los organismos acuáticos. Para *Daphnia magna* (24-hCESO 0,38 mg/l) Una concentración de 20 ppm produce la muerte de los peces (*Kuhlia*) en 2-3 minutos. No se repelen Sunfish en una dosis de 20mg/l. El nivel de umbral estimado en el agua puede contaminar la carne de pescado y otros organismos acuáticos, se calcula en 240 ug/l.



## SECCIÓN XII: PRECAUCIONES ESPECIALES

1. Para su manejo, transporte y almacenamiento: Los cilindros deben almacenarse en áreas secas, bien ventiladas y lejos de fuentes de calor (menores a 52 ° C). Evite ambientes corrosivos y mantenga los cilindros alejados de áreas de mucho tráfico o salidas de emergencia. No almacene los cilindros cerca de pasillos, elevadores o áreas de maniobra. Mientras utilice los cilindros manténgalos sujetos para evitar que se caigan. NO maneje los cilindros sin el capuchón protector bajo ninguna circunstancia. Durante el transporte los cilindros deben viajar siempre con capuchón, independientemente si están llenos o vacíos y deben ir sujetos fuertemente.
2. Otras precauciones: La información relacionada con este producto fue la obtenida de fuentes confiables. Sin embargo, se entrega sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en la presente son las prácticas comunes de las empresas de este giro. La información contenida es la que a la fecha se conoce sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos, está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.