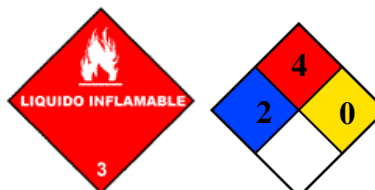


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **ETIL MERCAPTANO**  
 Fecha de Revisión: Marzo 2016. Revisión N°4



ONU.  
UN:2363

NFPA

### SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

#### PRODUCTO

**Nombre Químico:** ETANOTIOL - C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>S  
**Número CAS:** 75-08-1  
**Sinónimos:** Etil mercaptano; Sulfhidrato de etilo.

**COMPAÑÍA:** GTM

#### Teléfonos de Emergencia

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00  
 Guatemala: +502 6628 5858  
 El Salvador: +503 2251 7700  
 Honduras: +504 2564 5454  
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395  
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028  
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1  
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)  
 Perú: +511 614 65 00  
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1  
 Argentina +54 115 031 1774  
 Brasil: +55 21 3591-1868

### SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

**ETIL MERCAPTANO**

**CAS: 75-08-1**

**100%**

### SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificación ONU:** Clase 3 Liquido inflamable  
**Clasificación NFPA:** Salud: 2      Inflamabilidad: 4      Reactividad:0

## EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

**Efectos agudos potenciales:** ¡Peligro! Extremadamente inflamable líquido y vapor. El vapor puede causar fogonazos. 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. La inflamación del ojo se caracteriza por enrojecimiento, lagrimeo y picazón. La inflamación de la piel es caracterizada por picazón, descamación, enrojecimiento o producción ocasional de ampollas.

## SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Comprobar y quitar los lentes de contacto. Enjuagar los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos ocasionalmente par asegurar la remoción del químico. El agua fría puede ser utilizada. No use ungüento oftálmico. Busque atención médica.

**Contacto con la piel:** Después del contacto con la piel, lavar inmediata y suavemente con abundante agua corriente y jabón no abrasivo. Tenga especial cuidado de limpiar los pliegues, grietas e ingle. Cubrir la piel irritada con un emoliente. Si la irritación persiste, busque atención médica. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Graves de la piel de Contacto:** Lávese con un jabón desinfectante y cubra la piel contaminada con una crema anti-bacterial. Solicitar de inmediato atención médica.

**Inhalación:** Permitir a la víctima descansar en un área bien ventilada. Busque atención médica inmediata.

**Graves por inhalación:** Evacuar a la víctima a un lugar seguro tan pronto como sea posible. Afloje la ropa apretada, como collares, corbatas, cinturones o cintos. Si respira con dificultad, administrar oxígeno. Si la víctima no respira, dar respiración boca a boca, reanimación. **ADVERTENCIA:** Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda ,dar respiración boca a boca cuando el material que se inhala es tóxico, infeccioso o corrosivo. Busque atención médica.

**Ingestión:** No provocar el vómito. Examine los labios y la boca para comprobar si los tejidos están dañados, esto es una posible indicación de que el material tóxico fue ingerido, la ausencia de tales signos, sin embargo, no es concluyente. Afloje las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos. Si la víctima no respira, dar respiración boca a boca, reanimación. Busque atención médica inmediata.

## SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

**Inflamabilidad del producto:** Inflamable

**Temperatura de autoignición:** 299°C (570,2°F)

**Puntos de inflamación:** Crisol cerrado: 4,83°C (40,7°F) - Crisol abierto: -53,7°C (-64.7°F).

**Límites de inflamabilidad:** Inferior: 2.8% - Superior: 18,2%

**Punto de inflamación:** -54°C (CC) Método de punto álgido

**Medios de extinción** Utilice pulverización de agua, dióxido de carbono, espuma o polvo químico seco.

**Instrucciones contra incendio:** Líquido inflamable, soluble o disuelto en agua. Utilice pulverización de agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Contenga los escurrimientos de fuego. Los bomberos y las personas que puedan estar expuestas a los productos de la combustión, deben usar equipo completo de lucha contra el fuego (equipo completo Bunker Gear) y un aparato de respiración (NIOSH en la demanda de presión aprobado o equivalente). Los equipos de lucha contra incendios deben ser completamente descontaminados después de su uso.

**Incendio y explosión:** 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.

**Riesgos de incendio en presencia de varias sustancias:** Inflamable en presencia de llamas abierta, chispas, calor y materiales oxidantes.

## SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

**Derrames pequeños:** Absorba con un material inerte y ponga el producto esparcido en un recipiente apropiado para desechos.

**Derrame grande:** 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; si es necesario. Eliminar todas las fuentes de ignición. Tenga cuidado de que el producto no está presente en un nivel de concentración por encima del TLV. Consulte el TLV en la MSDS y con las autoridades locales.

**En caso de derrame o fuga:** Ventilar la zona. Contener el derrame con la construcción de un dique de material absorbente. Consultar con el ingeniero o profesional del medio ambiente para determinar si la neutralización es adecuada y para el manejo de materiales residuales. No utilice lejía sólida para la neutralización, ya que puede presentarse fuego o una reacción violenta. Recoger el líquido y el sólido absorbente en un tambor aprobado para la eliminación de residuos. Lave el área con agua. Consulte con las autoridades estatales o locales sobre las reglamentaciones pertinentes para la eliminación de desechos peligrosos y otros requisitos sobre el medio ambiente.

## SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones:** Mantener el recipiente seco. Mantener alejado del calor. Mantener alejado de fuentes de ignición. Conectar a tierra todos los aparatos que contengan material. No ingerir. No respirar los gases / humos / vapores / aerosoles. No añadir agua a este producto. En caso de ventilación insuficiente, use el equipo respiratorio adecuado. Si se ingiere, buscar atención médica inmediatamente y mostrar el envase o la etiqueta. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

**Almacenamiento:** Los materiales inflamables deben almacenarse por separado en un gabinete de seguridad de almacenamiento o de habitación. Mantener alejado del calor. Guardar lejos de fuentes de ignición. Mantener el recipiente bien cerrado. Mantenga en un lugar fresco y bien ventilado. Conecte a tierra todo el equipo que contenga material. Una sala refrigerada, sería preferible para los materiales con un punto de inflamación inferior a 37,8°C (100°F).

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Límites de exposición:**

TWA: 0,5 CEIL: 2 (ppm)

TWA: 1 CEIL: 3 (mg/m<sup>3</sup>)

Consulte a las autoridades locales para los límites de exposición aceptables.

**Controles de ingeniería:** Los contenedores pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que contienen vapores y residuos del producto. Seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciar los contenedores. Los vapores residuales pueden explotar. No cortar, perforar esmerilar o soldar cerca de este recipiente. La eliminación inadecuada o la reutilización de este recipiente puede ser peligrosa y o ilegal. Conservar en un área bien ventilada lejos del calor y de fuentes de ignición como llamas, chispas y electricidad estática. Asegúrese de que todos los equipos de almacenamiento y manipulación están correctamente instalados. La electricidad estática puede acumularse y crear un peligro de incendio. Todos los recipientes y envases de almacenamiento como bidones, cilindros y

del IBC, debe permanecer en condiciones de servidumbre y conectados a tierra durante las operaciones de llenado y vaciado. Almacenar lejos de agentes oxidantes y materiales reactivos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Observar todas las leyes federales, estatales y locales, reglamentos de la National Fire Protection Association (NFPA) y códigos que se refieren a las condiciones locales específicas de almacenamiento y uso, incluida la OSHA 29 CFR 1910.106 y la NFPA 30, 70, 77, y 497. Investigar las técnicas de ingeniería para mantener la exposición en el aire por debajo de los límites. Proporcionar la ventilación necesaria para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites establecidos. Si es posible, usar ventilación mecánica en las fuentes de contaminación del aire, como los equipos de proceso abierto. Consultar ACGIH sobre la ventilación manual o estándar y NFPA 91 para el diseño de sistemas de escape.

**Protección de ojos, piel y rostro:** Usar gafas de protección química, careta, y ropa resistente a químicos, tales como un delantal de goma en caso de que se presenten salpicaduras. Enjuagar inmediatamente si el producto contamina la piel. Quitar la ropa contaminada inmediatamente y lavarla antes de volverla a usar. Limpie el equipo de protección antes de volver a usarlo. Mantener

una ducha de seguridad cerca al área de trabajo. Lavar la piel completamente después de la manipulación de este material.

**Protección de las manos:** Use guantes para el manejo de productos químicos para evitar el contacto con la piel. Consulte con el fabricante para determinar el material adecuado de los guantes para el manejo de este material y/o sus componentes.

**Protección respiratoria:** Evite respirar el vapor o niebla. Cuando se superen 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. Consultar al fabricante del respirador para determinar el tipo de equipo apropiado para una aplicación dada. Observar las imitaciones de uso del respirador especificadas por NIOSH o el fabricante.

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Estado físico y apariencia:** Líquido.

**Olor:** olor. (Strong.)

**Sabor:** No disponible.

**Color:** Incoloro a amarillo claro.

**Peso molecular:** 62,13 g/mol

**pH (sol. 1% / agua):** No disponible

**Punto de ebullición:** 34,95°C (94,9°F)

**Punto de fusión:** -144,4 °C (-227,9 °F)

**Temperatura crítica:** No disponible.

**Gravedad específica:** 0.8391 (Agua = 1)

**Presión de vapor:** 442 mm de Hg (@ 20 °C)

**Densidad de vapor:** 2.14 (Aire = 1)

**Volatilidad:** No disponible.

**Umbral de olor:** 0,002 ppm

**Agua / aceite dist. Coef.:** No disponible.

**Ionicidad (en agua):** No disponible.

**Propiedades de dispersión:** No disponible.

**Solubilidad:** Poco soluble en agua fría.

## SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Este material es químicamente estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

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

**Productos de descomposición peligrosa:** No se conocen.

## SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

**Rutas de entrada:** Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación. Ingestión.

**Toxicidad en los animales:** Advertencia: Los presentes valores de la CL50 se calculan sobre una base de exposición de 4 horas.

Toxicidad oral aguda (DL50): 1034 mg / kg [Rata].

Toxicidad aguda del vapor (LC50): 2770 ppm 4 hora (s) [ratón].

**Otros efectos tóxicos en seres humanos:** Extremadamente peligroso en caso de contacto cutáneo (irritante). Muy peligroso en caso de inhalación (irritante de pulmón). Peligroso en caso de contacto con la piel (Permeable), de la ingestión.

### Exposición aguda:

Oral - Ligeramente tóxico en ratas (DL50 682 mg / kg)

Dérmica - No hay más que ligeramente tóxico para los conejos (DL50 > 2.000 mg / kg)

Inhalación - Ligeramente tóxico para las ratas (4-h LC50 4.420 ppm)

Irritación de los ojos - Ligeramente irritante para los conejos

Irritación de la piel - Ligeramente irritante para los conejos (exposición de 4 horas).

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 un 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.

## SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Los datos sobre este material y/o sus componentes se resumen a continuación:

Este material es altamente tóxico para *Daphnia magna* (24-h CE50 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 20 mg/l. El nivel de umbral estimado en el agua que puede contaminar la carne de pescado y otros organismos acuáticos se calcula en 240 ug/l. Este material no es fácilmente biodegradable (27,1% después de 28 días, la OCDE 301D). Tiene poca absorción (log Koc 1,53) y tiene una vida media en el aire de 4,8 horas. La vida media de evaporación fue de 2,5 horas (río) a 29 horas (estanque). El log Pow es de 1,2.

## SECCION 13 :CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

**Tratamientos de residuos:**

Tratar según legislación vigente

**Eliminación de envases:**

Lavar y descartar según legislación vigente

## SECCION 14 :INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Nombre del Embarque: ETIL MERCAPTANO  
Clase: 3 – Liquido Inflamable  
Numero ONU: 2363  
Grupo de empaque: I  
Contaminante marino: Si

## SECCION 15 :INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto Nº 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

## SECCION 16 :INFORMACION ADICIONAL

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

### **CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:**

Marzo 2016. Se actualizan las secciones 1 y 3.