

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD, HDS

ALCOHOL ETÍLICO ANHIDRO



UN 1170

SECCIÓN I DATOS GENERALES DE LA HDS

Fecha de elaboración: 01 de Octubre de 2008 Fecha de próxima actualización: 01 de Octubre de 2009

Datos de la empresa que elabora la HDS: QUIMICOMPUESTOS S. A. DE C. V.
Ave. de la Fundición No. 318 Complejo Industrial Gral.
Mariano Escobedo, Escobedo. Nuevo León.
Tel. (81) 83 84 83 02, (81) 83 84 83 03, (81) 83 84 84 84
Fax (81) 83 84 82 56, C. P. 66050

En caso de emergencia: SETIQ 01 800 00 214 00

SECCIÓN II DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA

Nombre Comercial: **ALCOHOL ETÍLICO ANHIDRO**
Nombre Químico: Etanol, Alcohol Etílico
Sinónimos: Alcohol etílico, Etanol, Alcohol desnaturalizado, Alcohol etílico 200 Proof.
Familia Química: Alcoholes
Fórmula: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

SECCIÓN III IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

III.1 IDENTIFICACIÓN

MATERIAL	%	No. ONU	No. CAS	IPVS (IDLH) ppm	LMPE-PPT mg/m^3	LMPE-CT mg/m^3	LMPE-P mg/m^3
Etanol	98-99	1170	64-17-5	3300	1900	ND	ND
Agua	1-2						

III.2 CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE RIESGO

SALUD 0 **INFLAMABILIDAD 3** **REACTIVIDAD 0** **ESPECIAL NA**

III.3 DE LOS COMPONENTES RIESGOSOS

Alcohol Etílico Anhídrico, 100%, S I R E: 0- 3 - 0 - NA

SECCIÓN IV PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

Temperatura de ebullición:	78.3 °C	Velocidad de evaporación (ac.de butilo 1):	1.4
Temperatura de fusión:	-130 °C	Solubilidad en agua:	Completa
Temperatura de inflamación:	12 °C	Presión de vapor mmHg a 20 °C:	43
Temperatura de autoignición:	422 °C	% de volatilidad:	100
Densidad a 25 °C:	0.788	Limite inferior de inflamabilidad:	3.3 %
Densidad de vapor (aire = 1):	1.6	Limite superior de inflamabilidad:	19 %
Peso molecular:	46 g/mol		

Apariencia: **Líquido incoloro, de olor característico e irritante**

SECCIÓN V RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

V.1 MEDIO DE EXTINCIÓN:

La espuma de alta expansión con resistencia a los alcoholes y el agua en forma de niebla, brindan un buen control y extinción, el polvo químico seco tipo ABC y BC, podrán ser eficientes para su sofocación sin embargo existe la posibilidad de una reignición. Extintores a base de halógenos y CO₂ son poco eficientes a la intemperie.

V.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

: Usar equipos de respiración autónoma, con aire comprimido, uso de uniforme completo de bombero.

V.3 PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN COMBATE DE INCENDIOS:

Usar una cortina de agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego,

V.4 CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL:

Se trata de un alcohol muy inflamable. Los vapores de este producto pueden trasladarse o moverse en corrientes de aire y encenderse al entrar en contacto con llamas, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición ubicadas a distancia del punto de manejo; este material puede producir un riesgo de fuego flotante.

V.5 PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD:

Monóxido de carbono, CO.

SECCIÓN VI DATOS DE REACTIVIDAD

VI.1 CONDICIONES DE:

- a) Estabilidad
- b) Inestabilidad

VI.2 INCOMPATIBILIDAD:

Mantener lejos de fuentes de calor, fuego y descargas electrostáticas. Agentes oxidantes tales como nitratos, percloratos, ácido nítrico y sulfúrico, etc.

VI.3 PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN:

Monóxido y dióxido de carbono.

VI.4 POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA:

No ocurre

SECCIÓN VII RIESGO A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

VII.1 EFECTOS AGUDOS:

a) INGESTIÓN:

La ingestión de alcohol etílico produce los efectos típicos de intoxicación alcohólica, la ingestión de grandes dosis puede causar envenenamiento y muerte.

b) INHALACIÓN:

La exposición a los vapores de etanol superiores a 100 ppm en el aire puede causar intoxicaciones, manifestándose con dolor de cabeza e irritación de los ojos, nariz intoxicación alcohólica, somnolencia, estremecimiento, fatiga, disnea e inconsciencia.

c) CONTACTO:

El contacto del alcohol etílico con la piel puede causar resequedad. En ojos las concentraciones muy superiores (5,000 a 10,000 ppm) pueden causar irritación.

VII.2 EFECTOS CRÓNICOS

El contacto repetido y prolongado con la piel puede causar dermatitis

VII.3 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

DL₅₀ oral en rata: 6.2 – 17.8 g/Kg

DL₅₀ oral en ratón: 8.3 – 9.5 g/Kg

DL₅₀ oral en conejo: 9.9 g/Kg

DL₅₀ oral en conejillo de indias: 5.6 g/Kg

DL₅₀ dérmica en conejo: > 9.4 ml/Kg

CL₅₀ inhalación en rata: 16,000 ppm / 8 h

Irritación de la piel en conejo: ligero

Irritación de los ojos en conejo: ligero a fuerte

Aplicación reiterada sobre la piel en rata: ligero

VII.4. DATOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LOS OJOS:

Lavar inmediatamente con agua corriente o solución salina neutra por 15 minutos, remover los lentes de contacto. Buscar atención médica.

CONTACTO CON LA PIEL:

Lavar con abundante agua. Remover la ropa y zapatos contaminados. Si la irritación persiste llame a un médico.

INHALACIÓN:

Retire a la persona del área de exposición, llevarla al aire fresco. Si respira con dificultad pausadamente o no respira administre respiración artificial, oxígeno si es necesario. Buscar atención médica si persisten los síntomas

INGESTIÓN:

Si la víctima esta consciente y han pasado menos de dos horas desde la ingestión, administrar grandes cantidades de agua e inducir al vómito o lavado gástrico. No inducir el vómito si la víctima esta inconsciente. Buscar atención médica inmediatamente.

ANTÍDOTO:

No determinado

SECCIÓN VIII INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Restringir el acceso al área, conservar al personal no protegido en posición contraria al sentido del viento con respecto al derrame. Retirar fuentes de calor, chispa y flama. Ventilar el área. Evitar que el líquido derramado llegue a las alcantarillas o a espacios confinados.

Derrames pequeños: Absorber con arena u otro material sustituible, transferir el material a otro contenedor y lavar el área con agua.

Derrames grandes: Formar un dique más delante del derrame. Usar agua en spray para reducir los vapores para disminuir el peligro de fuego, recoger el líquido para su disposición, y absorber con arena u otro material alterno.

SECCIÓN IX PROTECCIÓN ESPECIAL

IX.1 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

Utilizar mascarilla para vapores orgánicos si la ventilación no es adecuada, utilizar mascarilla completa cuando la concentración es alta o desconocida. Utilizar lentes de seguridad con protección lateral, guantes de goma natural, neopreno, nitrilo o polietileno. Contar con instalaciones de lavador de ojos, ducha de emergencia y procurar usar ropa de algodón y zapatos de seguridad. Cuando la concentración en el aire exceda los límites, será necesario usar equipo de respiración autónomo. (SCUBA), y en caso de incendio, use el equipo de bomberos con equipo de respiración autónomo cuando haya emanación de gases.

SECCIÓN X DATOS SOBRE TRANSPORTACIÓN

X.1 El personal deberá estar debidamente acreditado y capacitado para transportar materiales peligrosos, sus acompañantes deberán de ser personal capacitado ó afín a la compañía. Las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, no pueden transportar personas, residuos sólidos municipales, productos alimenticios de consumo humano o animal.

Los envases y embalajes para transportar materiales peligrosos, deben estar herméticamente cerrados, identificados con los datos de la sustancia, visibles y legibles.

Grupo de envase y embalaje: II

Las unidades de transporte deben portar una placa metálica inoxidable visible, deberá tener cuatro carteles que identifiquen al material peligroso que se transporte.

X.2 Clasificación de la sustancia: Clase 3, líquido inflamable.

X.3 Número ONU: 1170

X.4 Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, GRE 2004, No. 127

SECCIÓN XI DATOS SOBRE ECOLOGÍA

Estas indicaciones tienen por objeto ayudar a emergencias creadas por derrames accidentales que pueden ocurrir durante el transporte de este material, en general no esta destinado a explicar su eliminación por los resumideros ó el drenaje común. Diluido en gran cantidad de agua, no se considera que este material liberado al medio ambiente en forma directa o indirecta tenga gran efecto sobre el mismo.

Se han utilizado datos de materiales químicamente similares para calcular su efecto ambiental, muestra las siguientes propiedades:

- Es un material que aumenta potencialmente la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) en los cuerpos acuáticos, causando una deficiencia de oxígeno en los mismos.

Datos sobre la Demanda de oxígeno:

DQO:	1.99 –2.11 g O ₂ /g
DBO ₅ :	0.93 – 1.67 g O ₂ /g
DBO ₂₀ :	1.80 g O ₂ /g

- Presenta un bajo potencial para afectar los organismos acuáticos.
- Bajo potencial de afectar el metabolismo de microorganismos de tratamiento de residuos secundarios
- Alto potencial de biodegradación con microorganismos no aclimatados de lodos activados, por lo tanto baja persistencia en el medio ambiente

SECCIÓN XII PRECAUCIONES ESPECIALES

XII.1 MANEJO:

Usar ventilación adecuada para prevenir la acumulación de vapores.

Cerrar los contenedores cuando no se estén utilizando, y abrirlos lentamente para liberar la presión.

Aterrizar los contenedores y recipientes durante la transferencia de un recipiente a otro.

No presurice, corte, caliente o suelde los recipientes.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa así como respirar los vapores.

Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Descontaminar la ropa sucia antes de rehusarla.

RIESGOS DE PROCESO EN USO INDUSTRIAL:

La emanación repentina de vapores orgánicos calientes o rocío proveniente de equipos de proceso operados a elevadas temperaturas y presión, o el repentino ingreso de aire en un equipo de vacío, puede resultar en ignición sin la presencia de la fuente obvia de ignición.

La temperatura de auto ignición no debe tratarse como una temperatura segura de operación en procesos químicos sin análisis de las condiciones actuales del proceso. Cualquier uso de este producto en procesos a elevadas temperaturas debe ser completamente evaluado para establecer y mantener las condiciones seguras de operación.

XII.2 TRANSPORTE:

El transporte de este producto debe efectuarse mediante sistemas cerrados y no debe utilizarse presión de aire para la descarga. Cumplir con la normatividad federal, estatal y local aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

XII.3 ALMACENAMIENTO:

Mantener todos los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso, en un lugar fresco, seco y bien ventilado, en áreas acondicionadas para evitar fuego.

Almacenar fuera de la luz solar directa, sobre un piso impermeable. No almacenar con materiales incompatibles como agentes oxidantes fuertes.

Los tanques de almacenamiento pueden ser cilíndricos verticales, deben estar conectados eléctricamente a tierra, contar con respiraderos o venteos equipados con arrestadores de flama con válvulas de presión-vacío y estar colocados dentro de diques de contención.

XII.4 OTRAS PRECAUCIONES:

Los envases vacíos pueden contener residuos, por lo tanto manéjelos de la misma forma que los recipientes llenos. No use los recipientes vacíos sin limpieza comercial, tampoco los utilice para almacenar agua para consumo humano.

REFERENCIAS:

- HOJA DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR O FABRICANTE
- POCKET GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS, PUBLICACIÓN NIOSH NO. 149-2005.
- NOM-018-STPS-1999.
- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
- GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA, GRE 2004.