Hoja de Datos de Seguridad
ETANOL

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre comercial	ETANOL
Nombre químico	Alcohol etílico, 1-etanol, hidrato de etilo, metil carbinol
Origen	A partir de procesos de fermentación, en el cual la materia prima principal es melaza, en cuya destilación se obtiene un producto final mayor a los 96 °GL.
Usos	En el sector industrial se utiliza en la industria farmacéutica y en la preparación de bebidas alcohólicas.
Características	Líquido incoloro, volátil, con un olor característico y sabor ardiente.
CAS	64-17-5
UN	1170
STCC	4909146
NIOSH / RTECS	KQ 6300000
NFPA	Salud: 0 · Reactividad: 0 · Fuego: 3
NOAA	667
HAZCHEM CODE	2 SE
Marcaje	LÍQUIDO INFLAMABLE

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



GHS02 — Inflamable

Peligro de fuego y explosión

Por ser un producto inflamable, los vapores pueden llegar a un punto de ignición, prenderse y transportar el fuego hacia el material que los originó. Los vapores pueden explotar si se prenden en un área cerrada y pueden generar mezclas explosivas e inflamables con el aire a temperatura ambiente. Los productos de descomposición son monóxido y dióxido de carbono.

Peligro a la salud

Inhalación: los efectos no son serios siempre que se use de manera razonable. Una inhalación prolongada de concentraciones altas (mayores de 5,000 ppm) produce irritación de ojos y tracto respiratorio superior, náuseas, vómito, dolor de cabeza, excitación o depresión, adormecimiento y otros efectos narcóticos, coma o incluso la muerte. La ingestión constante de grandes cantidades de etanol provoca daños en el cerebro, hígado y riñones, produciendo ceguera o incluso la muerte a corto plazo.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Fórmula	C2H6O, CH3CH2OH
Peso molecular	46.07 g/mol

Composición	C: 52.24 % · H: 13.13 % · O: 34.73 %

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Traslade a la víctima a un lugar ventilado. Aplicar respiración artificial si ésta es dificultosa, irregular o no hay. Proporcionar oxígeno.
Ojos	Lavar inmediatamente con agua o disolución salina de manera abundante.
Piel	Eliminar la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón.
Ingestión	No inducir el vómito. RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Control de fuego

Utilizar el equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del incendio. Usar agua en forma de neblina lo más lejos posible del incendio; los chorros pueden resultar inefectivos. Enfriar los contenedores que se vean afectados con agua. En el caso de fuegos pequeños, pueden utilizarse extinguidores de espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono.

6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES

Fugas y derrames

Evitar respirar los vapores y permanecer en contra del viento. Usar guantes, ropa adecuada, lentes de seguridad, botas y cualquier otro equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del siniestro. Mantener alejadas del área flamas o cualquier otra fuente de ignición. Evitar que el derrame llegue a fuentes de agua o drenajes. Si es necesario, absorber el líquido con arena o vermiculita y trasladar a una zona segura para su incineración posterior. Usar rocío de agua para dispersar el vapor y almacenar esta agua contaminada en recipientes adecuados, para ser tratada de manera adecuada posteriormente. En el caso de derrames pequeños, el etanol puede absorberse con papel, trasladarlo a un lugar seguro y dejarlo evaporar o quemarlo. Lavar el área contaminada con agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Cantidades grandes de este producto deben ser almacenadas en tanques metálicos especiales para líquidos inflamables y conectados a tierra. En pequeñas cantidades pueden ser almacenados en recipientes de vidrio. En el lugar de almacenamiento debe haber buena ventilación para evitar la acumulación de concentraciones tóxicas de vapores de este producto, y los recipientes deben estar protegidos de la luz directa del sol y alejados de fuentes de ignición.

8. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL / CONTROL DE EXPOSICIÓN

Uso normal	Guantes largos, monogafas. Si es muy concentrado se puede usar máscara con filtro para vapores, botas y overol.
Control de emergencias	Ropa de protección total que incluya gafas de seguridad, guantes y respirador para vapores. Si no se conocen las concentraciones o son muy altas, use equipo de respiración autónomo (SCBA).
Controles de ingeniería	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de ebullición	78.3 °C
Punto de fusión	-130 °C

Índice de refracción (a 20 °C)	1.361
Densidad	0.7893 a 20 °C
Presión de vapor	59 mm de Hg a 20 °C
Densidad de vapor	1.59 g/ml
Temperatura de ignición	363 °C
Punto de inflamación (Flash Point)	17 °C a 96 °GL
Límites de explosividad	3.3 – 19 %
Temperatura de autoignición	793 °C
Punto de congelación	-114.1 °C
Calor específico (J/g °C)	2.42 (a 20 °C)
Conductividad térmica (W/m K)	0.17 (a 20 °C)
Momento dipolar	1.699 debyes
Constante dieléctrica	25.7 (a 20 °C)
Solubilidad	Miscible con agua en todas proporciones, éter, metanol, cloroformo y acetona
Temperatura crítica	243.1 °C
Presión crítica	63.116 atm
Volumen crítico	0.167 l/mol
Tensión superficial (din/cm)	231 (a 25 °C)
Viscosidad (cP)	1.17 (a 20 °C)
Calor de vaporización en el punto normal de ebullición (J/g)	839.31
Calor de combustión (J/g)	29,677.69 (a 25 °C)
Calor de fusión (J/g)	104.6

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable bajo condiciones normales.
Agua	No
Aire	No
Otras incompatibilidades	Reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes: ácido nítrico, ácido sulfúrico, nitrato de plata, nitrato mercúrico, perclorato de magnesio, cromatos, peróxidos. Reacciona ligeramente con hipoclorito de calcio, óxido de plata y amoníaco.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 (oral, ratas)	7.06 g/kg
LC50 (inhalativo, rata)	95.6 mg/l/h
Irritación ocular (conejo)	Sin irritación
Irritación cutánea (conejo)	Sin irritación
Sensibilización	Negativo

Mutagenicidad bacteriana	Negativo

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Es biodegradable. Nocivo para peces y plancton a concentraciones mayores de 9,000 mg/l en 24 h. Toxicidad para peces: LC50 mayor de 10 g/l.

13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN Y/O DISPOSICIONES

Se puede realizar una incineración controlada del material una vez que ha sido absorbido, o se puede dejar evaporar. Considere la posibilidad de utilizar el líquido como agente de limpieza.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Número UN	1170
Designación oficial de transporte	Etanol
Clase	3
Grupo	II

No transporte con sustancias explosivas, gases venenosos, sustancias que puedan experimentar combustión espontánea, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, radiactivas, ni sustancias con riesgo de incendio.

15. INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVA

Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH)	Sustancias candidatas a autorización: no relevante
Reglamento (CE) 1005/2009	Sustancias que agotan la capa de ozono: no relevante
Reglamento (UE) N° 528/2012, Art. 9	Sustancias activas no aprobadas: no relevante

16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación del grado de riesgo NFPA	Salud: 0 · Reactividad: 0 · Fuego: 3

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales.