Fecha de elaboración: Mayo 2025
Versión 03

Hoja de Datos de Seguridad

ETANOL 96 %

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: ETANOL

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 2), H225
Irritación ocular (Categoría 2A), H319

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

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
Declaración(es) de prudencia
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagarse cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.
P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación: No disponible

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Alcohol Etílico.	**Nombre comercial:** Etanol 96%
Familia química: Alcoholes.	**Sinónimos:** Alcohol, Alcohol de caña, 6 Metil carbinol.
Fórmula: CH_3CH_2OH	
Concentración: 96%	**No. CAS:** 64-17-5

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 Ingestión: Mareo, somnolencia, euforia, náuseas, disminución de reacción y vómito.	**b) Inhalación:** Mareo, somnolencia, náuseas y vómito.	**c) Contacto:** **Ojos:** Causa irritación ocular grave. **Piel:** Ninguna evidencia sobre efectos adversos.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Administrar máximo 2 vasos con agua. Consultar a un médico.	**b) Inhalación:** Llevar a un lugar con aire fresco.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con agua durante 15 minutos. Consultar a un médico. **Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse con agua por 15 min.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: El tratamiento de sobre exposición debe dirigirse al control de los síntomas y a la condición clínica.
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:
Óxidos de carbono. Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

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:
Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios. 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
Utilice equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar al 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 y derrames si puede hacerse sin riesgos, no dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Recoger con materiales absorbentes. 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.

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 por vapor o neblina. Utilizar un equipamiento de protección contra explosiones. Conservar alejado de toda fuente de chispas. No fumar. Tomar medidas para evitar la acumulación de descargas electrostáticas. Lavar manos al término del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Higroscópico. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente, y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

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

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
64-17-5	1170	1000 ppm	ND	ND	ND	Etanol 96%
7732-18-5	ND	ND	ND	ND	ND	Agua destilada 4%

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 Color: incoloro	**b) Olor:**	Alcohólico
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-114.5	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	78.3
g) Punto de inflamación (°C):	14 - c.c.	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 19% Límite inferior: 3.3 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	59.5 hPa a 20 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	ND
m) Densidad relativa (g/cm3): ND	**Densidad(g/cm3):** 0.812 – 0.816 (15.56°C) 0.805 – 0.812 (20°C)	**n) Solubilidad:**	Muy soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: -0.1 a 25 °C - (Literatura), No es de esperar una bioacumulación.	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	362.85 a 1013 hPa
p) Temperatura de descomposición:	Destilable sin descomposición a presión normal.	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	46.07 g/mol	**s) Otros datos:** ND	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Sin datos disponibles.
10.4 Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.
10.5 Materiales incompatibles: Metales alcalinos, Amoniaco, Oxidantes, Peróxidos.
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.
Inhalación: Sin datos disponibles. Posibles síntomas: irritación de las mucosas.
Corrosión o irritación cutánea
Piel-Conejo Resultado: No irrita la piel-24 h.
Lesión o irritación ocular graves
Ojos-conejo. Resultado: Irritación grave en los ojos-24 h.
Sensibilización respiratoria o cutánea: No hay información disponible.
Mutagenicidad en células germinales: No hay información disponible.
Carcinogenicidad
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.
OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

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.
Información Adicional. Componentes. Etanol
Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 10,470 mg/kg. CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 124.7 mg/l – vapor.
Corrosión o irritación cutáneas Piel - Conejo Resultado: No irrita la piel-24 h
Lesiones o irritación ocular graves Ojos - Conejo Resultado: Provoca irritación ocular grave. (Directrices de ensayo 405 del OECD).
Sensibilización respiratoria o cutánea Prueba de Maximización - Conejillo de indias Resultado: negativo. El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Metanol.
Mutagenicidad en células germinales Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: Salmonella typhimurium Resultado: negativo Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: células de linfoma de ratón Resultado: negativo. Especies: Ratón - macho Resultado: Se obtuvieron resultados positivos en algunos ensayos in vivo.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad
No hay información disponible.
12.2 Persistencia y degradabilidad
No hay información disponible.
12.3 Potencial de bioacumulación
No hay información disponible.
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 hay información disponible
Componentes
Etanol
Toxicidad para los peces - CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 15,300 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos - CL50 - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 5,012 mg/l - 48 h Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las algas - CE50r - Chlorella vulgaris (alga en agua dulce) - 275 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
Toxicidad para las bacterias - CI50 - lodos activados - > 1,000 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD)
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) - NOEC - Danio rerio (pez zebra) - 250 mg/l - 120 h Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) - NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 9.6 mg/l - 9 d

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: 1170; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Etanol; Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación: NO.
Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1170; Clase: 3; Embalaje: II; EMS No: F-E, S-D Nombre para Transportación: Etanol; Contaminante Marino: NO.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1170; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Etanol.
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).