ALCOHOL ETÍLICO 70%

1.IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCRO

1.1 Identificación del Producto: Alcohol etílico 70%

1.2 Otros medios de identificación: Etanol, acetato de Hidratación, etil hidróxido.

1.3 Usos recomendados y restricciones: Sustancia Química para la síntesis y/o formulación de productos industriales. El etanol se utiliza industrialmente para la obtención de acetaldehído, vinagre, butadieno, cloruro de etilo y nitrocelulosa, entre otros. Es muy utilizado como disolvente en síntesis de fármacos, plásticos, lacas, perfumes, cosméticos, etc. También se utiliza en mezclas anticongelantes, como combustible, como antiséptico en cirugía, como materia prima en síntesis y en la preservación de especímenes fisiológicos y patológicos.

1.4 Datos sobre el proveedor: Protokimica S.A.S. / Dirección: Carrera 56 B # 49 – 58. Medellín, Colombia / WhatsApp: (+57) 311719-2216 / PBX.: 604 444-8787, 604 200-4242 / Email: servicioalcliente@protokimica.com

1.5 Número de teléfono para emergencias: LÍNEA DE EMERGENCIA 24 HORAS: 01800 0511414 (Opción 1-1-3)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la Sustancia o de la mezcla Clasificación.

Según el sistema globalmente armonizado.

Identificación(es) de Peligro

Clasificación: Reglamento No 1272 /2008/EC

Líquido inflamable (Categoría 2)
Irritación ocular (Categoría 2)

Frases H

H225: Líquidos y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave

2.2 Elementos de la Etiqueta

Pictograma de Peligro:



Palabra de Advertencia: PELIGRO.

Consejo(s) de prudencia

P233: Mantener el recipiente bien cerrado.
P210: Mantener alejado de fuentes de calor / chispas / llamas al descubierto / superficies calientes. - No Fumar.
P240: contenedor de tierra / enlace y equipos de recepción.
P241: Utilizar material [eléctrico/de ventilación/ iluminación/…] antideflagrante.
P242: Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280: Llevar guantes de protección / protección ropa de protección / protección para los ojos / la cara.
P261: Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar**.**
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse / Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Aclarar la piel con agua / ducharse.
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA /Llamar a un médico si se encuentra mal.

Otros Peligros
Ninguno conocido.

3. COMPOSICIÓN – INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

NOMBRE	FORMULA QUIMICA	CAS #	PM
Etanol	CH3CH2OH	64-17-5	46.07 g/mol
Agua	H2O	7732-18-5	18.02 g/mol

3.1 Mezcla
Aplica como mezcla.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los Primeros auxilios

Ingestión: NO provocar el vómito. Si la víctima está consciente y alerta, de 2-4 tazas de leche o agua. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Acudir a un médico.

Inhalación: Remueva de la exposición y mueva al aire fresco inmediatamente. Si no respira, hacer la respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Acudir a un médico. NO use resucitación boca a boca

Contacto la piel: Acudir a un médico. Lave la piel con abundante agua durante al menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Lave la piel con abundante agua y jabón.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando

ocasionalmente los párpados superior e inferior. Acudir a un médico. Levante suavemente los párpados y lavar continuamente con agua.

4.2 Principales Síntomas y efectos, agudos o retardados

Ojo: Provoca irritación ocular grave. Posibilidad de sensibilización dolorosa a la luz. Puede causar conjuntivitis química y daño de la córnea.

Piel: Causa irritación moderada de la piel. Puede causar cianosis de las extremidades.

Ingestión: Puede causar irritación gastrointestinal con náuseas, vómitos y diarrea. Puede causar toxicidad sistémica con acidosis. Puede causar depresión del sistema nervioso central, caracterizada por la excitación, seguido de dolor de cabeza, mareos, somnolencia y náuseas. Las etapas avanzadas pueden causar colapso, inconsciencia, coma y posible muerte por insuficiencia respiratoria.

Inhalación: La inhalación de altas concentraciones puede causar efectos del sistema nervioso central caracterizado por náuseas, dolor de cabeza, mareos, pérdida del conocimiento y coma. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede causar efectos narcóticos en alta concentración. Los vapores pueden causar mareos o sofocación.

Crónica: Puede causar efectos reproductivos y fetales. Los experimentos de laboratorio han producido efectos mutagénicos. Los estudios en animales han reportado el desarrollo de tumores. La exposición prolongada puede causar daño al hígado, los riñones y daño al corazón.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Nota al médico: Tratamiento sintomático y de apoyo. Las personas con trastornos de la piel o de los ojos o el hígado, los riñones, enfermedades respiratorias crónicas o enfermedades del sistema nervioso central y periférico, pueden correr mayor riesgo de la exposición a esta sustancia.

Antídoto: Reemplace el líquido y electrolitos

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 Medios de extinción

Medios De Extinción Recomendados: Para pequeños incendios, use polvo químico seco, dióxido de carbono, agua pulverizada o espuma resistente al alcohol. Para grandes incendios, use agua pulverizada, niebla o espuma resistente al alcohol. Utilizar pulverización de agua para enfriar los envases expuestos al fuego. El agua puede ser ineficaz. NO utilice chorros directos de agua.

Peligros específicos derivados de la mezcla.

Riesgos especiales:

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición es perjudicial para la salud.

5.2 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Instrucciones para extinción de incendio: Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada.

Equipo de protección contra incendios: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: En caso de incendio pueden formarse: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2).

Protección durante la extinción de incendios: En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

Otros datos: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, hidrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absorba con un material inerte (ej. vermiculita, arena seca, tierra) y colóquelo en un contenedor para desechos químicos. No use materiales combustibles como el serrín. No echar a la alcantarilla. Evacuar el personal a zonas seguras. Equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos para la contención y limpieza de vertidos.
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.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.
Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones de los vapores en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El alcohol sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas. El alcohol puede cargarse electrostáticamente: Utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores. Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearán herramientas que puedan producir chispas. En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.
Almacenar los envases entre 5 y 35° C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos.

No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

7.3 Usos específicos finales.
Información no disponible.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control.
Límites de exposición durante el trabajo según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2010.

Controles Técnicos apropiados

Valores para el Etanol: TLV (TWA): 1000 ppm; A4 (no clasificado como cancerígeno para humanos); (ACGIH 2004) Mak: 500 ppm; 960 mg/m3

DNEL para trabajadores:
Efectos locales - agudos: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) inhalación: 1900 mg/m3 Efectos sistémicos – a largo plazo: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) dérmica: 343 mg/Kg bw/día Efectos sistémicos – a largo plazo: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) inhalación: 950 mg/m3

DNEL para la población general: Efectos locales - agudos: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) inhalación: 950 mg/m3 Efectos sistémicos – a largo plazo: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) dérmica: 206 mg/Kg bw/día Efectos sistémicos – a largo plazo: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) inhalación: 114 mg/m3 Efectos sistémicos – a largo plazo: DNEL (Nivel sin efecto obtenido) oral: 87 mg/Kg bw/día

PNEC: concentración prevista sin efecto:
PNEC agua (agua dulce): 0.96 mg/L PNEC agua (agua marina): 0.79 mg/L PNEC agua (vertidos intermitentes) 2.75 mg/L PNEC sedimentos (agua dulce): 3.6/Kg sedimento dw PNEC suelo: 0.63 mg/kg suelo dw PNEC STP: 580 mg/L PNEC oral: 0.72g/kg alimento.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de Protección individual, como equipo de protección personal:

Medidas de orden técnico: Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción ventilación local y un buen sistema general de extracción. Si esto no fuese suficiente para mantener las concentraciones de vapores del disolvente por debajo del límite de exposición durante el trabajo, debe llevarse un equipo de respiración adecuado.

Protección respiratoria: En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro P. Filtro A.

Protección de los ojos: Utilizar gafas protectoras, especialmente diseñadas para proteger contra las salpicaduras de líquidos. Instalar lavaojos de emergencia en las proximidades de la zona de utilización.

Protección cutánea: El personal debe llevar ropas antiestáticas de fibra natural o de fibras sintéticas resistentes a altas temperaturas. Debe lavarse todas las partes del cuerpo que hayan estado en contacto con el preparado.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Estado físico.** Líquido.
- **Color.** Incoloro.
- **Olor.** Olor ligero de alcohol.
- **Punto de fusión/punto de congelación:** -144.1°C
- **Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:** 78.5°C
- **Inflamabilidad:** altamente inflamable.
- **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad:** 3.3%-19%
- **Punto de inflamación:** 13°C
- **Temperatura de ignición espontánea:** 363°C
- **Temperatura de descomposición:** Información no disponible.
- **pH:** Información no disponible.
- **Viscosidad cinemática:** 1.20 cP.
- **Solubilidad:** Soluble en agua, alcohol metílico, éter, cloroformo, acetona y benceno.
- **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):** no aplicable por ser mezcla.
- **Presión de vapor:** 44.0 mmHg.
- **Densidad y/o densidad relativa:** 0.880 – 0.885 g/cm3 a 20 ºC
- **Densidad de vapor relativa:** Información no disponible.
- **Características de las partículas:** Información no disponible

9.2 Otras características de seguridad

Información no disponible.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.

Riesgo de ignición, Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva, Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

10.2 Estabilidad química.

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Metales alcalinos, Metal alcalinotérreo, Anhídrido acético, Peróxidos, Óxido de fósforo, Muy comburente, Ácido nítrico, Nitrato, Percloratos, => Propiedades explosivas

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

10.5 Materiales incompatibles.
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.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
El monóxido de carbono, humos y gases irritantes y tóxicos, el dióxido de carbono.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda
No se clasificará como toxicidad aguda.
Vía de exposición: Inhalación vapores Parámetro: LC50
Valor: 95.6 mg/l por 4 h Especie: Rata

Vía de exposición:
Oral Parámetro: LD50 Valor: 7.06 mg/kg
Especie: Rata

Corrosión irritación cutáneas:
Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea:
No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales:
No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad:
No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción y la lactancia:
No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad sistemática específica de órganos diana – exposición única
No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad sistemática especifica de órganos diana – exposiciones repetidas
No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

- Peligro por aspiración
No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad.

Nocivo para peces y plancton a concentraciones mayores de 9000 mg/L en 24 h.

Toxicidad para peces: LC50 mayor de 10 g/L. Nocivo para peces y plancton a concentraciones mayores de 9000 mg/L en 24 h.

Toxicidad para peces (agudo): LC50/ peces >1000 mg/l/48h Toxicidad para daphnia: EC50/Dafhnia>1000 mg/l/24 h

Persistencia y degradabilidad.

Grado eliminación: 94. Es biodegradable**.**

Potencial de Bioacumulación.

Se enriquece en organismos insignificantemente. n-octanol/agua (log KOW): -0,31

Movilidad en el suelo.

No se dispone de datos.

Otros efectos adversos.

No se dispone de datos.

13. CONSIDERACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

Se puede realizar una incineración controlada del material una vez ha sido absorbido o se puede dejar evaporar. Considere la posibilidad de utilizar el líquido como agente de limpieza. Deben seguirse todas las reglamentaciones aprobadas por las autoridades nacionales y locales.
Eliminación del Envase

ELIMINACIÓN DE ENVASES: Los envases vacíos pueden contener residuos peligrosos. No corte, perfore ni realice soldaduras en o cerca del recipiente. Las etiquetas no se deben quitar de los contenedores hasta que hayan sido limpiados. Los envases contaminados no deben ser tratados como residuos domésticos. Los recipientes deben limpiarse usando métodos adecuados y luego reutilizados o eliminados por relleno de tierra o incineración, según corresponda. No incinerar los contenedores vacíos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN):

14.1 Numero UN: 1170
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. ETANOL
Clase(s) de peligro para el transporte. 3
Grupo de embalaje. II
Peligros para el medio ambiente. N/A
Precauciones particulares para los usuarios. N/A

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG):
14.2 Numero UN: 1170
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. ETHANOL
Clase(s) de peligro para el transporte. 3
Grupo de embalaje. II
Peligros para el medio ambiente. N/A
Precauciones particulares para los usuarios. N/A

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR):
14.3 Numero UN: 1170
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. ETANOL
Clase(s) de peligro para el transporte. 3
Grupo de embalaje. II
Peligros para el medio ambiente. N/A
Precauciones particulares para los usuarios. N/A

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.

Decreto 1609 de 2002, contenido en el Decreto 1079/2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Libro 2, Parte 2, Titulo 1. Transporte terrestre automotor. Capítulo 7, Sección 8. Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretas".

16. OTRAS INFORMACIONES

16.1 Exención de Responsabilidad:

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.

Estos datos no representan responsabilidad legal alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

16.2 Control de Cambios:

Abril/16/2020 se hace la transición a la FDS, según el Sistema Globalmente Armonizado y conforme a la NTC 4435 de 2010 Hoja de seguridad.

Octubre/03/2020 se hace una modificación en la sección 2 (indicaciones de peligro) y sección 8.1.

Julio/08/2022 Se realiza ajuste de información en numerales 8.1 controles de exposición, 9.1 inflamabilidad, densidad relativa, coeficiente de reparto y el numeral 13.1 eliminación del envase.

Mayo/12/2025, se realiza actualización de versión de formato.

16.3 Número de Revisión: Revisión 003

16.4 Declaración de la próxima fecha de revisión: 12/05/2030

16.5 Abreviaturas y acrónimos usados:

N/A: no aplicable.

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.TLV: Valor Límite Umbral.

TWA: Media Ponderada en el tiempo.

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

NSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ETA: estimación de la toxicidad aguda.

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

CE50: Concentración Efectiva Media.

CI50: Concentración Inhibitoria Media.

16.6 Referencias de los documentos básicos y de las fuentes de datos utilizados:

Información suministrada por el proveedor.