ALCOHOL ISOPROPÍLICO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

a) **Identificación del Producto:** ALCOHOL ISOPROPÍLICO

b) **Otros medios de identificación:** Isopropanol; IPA; sec-Propanol; Dimetilcarbinol, 2-propanol

c) **Usos recomendados y restricciones**: Sustancia Química para la síntesis y/o formulación de productos industriales. Se utiliza en manufactura de acetona y sus derivados, acetato de isopropilo y glicerina; disolvente para aceites esenciales, alcaloides, gomas, resinas, derivados de celulosa, de revestimientos; agente anticongelante para combustibles líquidos, productos farmacéuticos, perfumes, lacas, procesos de extracción, agente deshidratante, preservativo.

d) **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

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

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

a) **Clasificación de la Sustancia o de la mezcla:**

Líquido inflamable (Categoría 2)
Irritación ocular (Categoría 2)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3)

b) **Elementos de la Etiqueta**:

- **Pictograma de Peligro**



- **Palabra de Advertencia**: **PELIGRO**

- **Indicación(es) de Peligro**: (Frases H)
H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- **Consejos de Prudencia**: (Frases P)

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.
P303 + **P361** + **P353** - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304 + **P340** - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + **P351** + **P338** - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + **P313** - Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P370 + **P378** - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO_2) para la extinción.
P403 + **P233** - Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405 - Guardar bajo llave.

- **Para el almacenamiento**:
  Descripción en Item 7
- **Para la eliminación**:
  Descripción en Item 6

c) **Otros Peligros**:
No se reporta

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

3. COMPOSICIÓN – INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

Nombre	Formula Quimica	CAS #	% Peso	PM
ALCOHOL ISOPROPÍLICO	C3H8O	67-63-0	99	60.1 g/mol

3.2 Mezcla:
No aplica para mezcla.

4. PRIMEROS AUXILIOS

a) Descripción de los Primeros auxilios

- **Ingestión**:
  No inducir al vómito. Lavar la boca con abundante agua. Pedir inmediatamente atención médica.
- **Inhalación**:
  Trasladar a la persona al aire fresco, si no hay respiración, dar respiración artificial o si ésta dificultosa, suministrar oxígeno, pedir atención médica inmediatamente
- **Contacto la piel**:
  Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas, lavar con abundante agua durante mínimo 15 minutos.
- **Contacto con los ojos**:
  Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos) manteniendo los párpados abiertos. Si lleva lentes de contacto retirarlos en la medida de lo posible y seguir aclarando; Pedir atención médica

b) **Principales Síntomas y efectos, agudos o retardados**:
En caso de inhalación: en altas concentraciones puede causar efectos en el sistema nervioso central caracterizadas por náuseas, dolor de cabeza, mareos, inconsciente y coma. Puede provocar efectos narcóticos en alta concentración. Causa irritación del tracto respiratorio superior. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo
En contacto con los ojos: Produce irritación, que se caracteriza por una sensación de ardor, enrojecimiento, lagrimeo, inflamación y posible lesión transitoria en la córnea.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

4. PRIMEROS AUXILIOS

b) **En caso de ingestión**: Causa irritación gastrointestinal con náuseas, vómitos y diarrea. Puede causar daño a los riñones. Puede causar depresión del sistema nervioso central, caracterizada por un estado de excitación, seguido de dolor de cabeza, mareos, somnolencia y náuseas. Las etapas avanzadas pueden causar colapso, inconsciencia, coma e incluso la muerte por insuficiencia respiratoria. La aspiración del material en los pulmones puede causar neumonitis química, que puede ser fatal. La dosis oral letal probable en humanos es de 240 ml (2,696 mg/kg), aunque la ingestión de solamente 20 ml (224 mg/kg) ha causado envenenamiento. La exposición prolongada puede producir irritación en las membranas mucosas. Puede causar daño hepático y renal.

c) **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse**: Sin información disponible.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

a) **Medios de extinción**:

Medios De Extinción Recomendados: Agua pulverizada, polvo químico seco, en caso de fuegos pequeños puede utilizarse agua.

b) **Peligros específicos derivados de la mezcla.**

c) **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.

d) **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.**

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.

Procedimientos especiales de extinción del incendio: Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilaciones, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego. El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

a) **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**:
Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto deben estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permitir la reutilización del producto derramado. Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

b) **Precauciones relativas al medio ambiente**:
Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas

c) **Métodos para la contención y limpieza de vertidos**:
Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

a) Precauciones para una manipulación segura:

b) 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. 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 emplearan herramientas que puedan producir chispas. La zona de manipulación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

c) Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

d) Almacenar 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.

e) Usos específicos finales:
Ninguno.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

a) **Parámetros de control**:
CMP (Res. MTESS 295/03): 400 ppm CMP-CPT (Res. MTESS 295/03): 500 ppm CMP-C (Res. MTESS 295/03): N/D
TLV-TWA (ACGIH): 200 ppm TLV-STEL (ACGIH): 400 ppm
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): 400 ppm IDLH (NIOSH): 2000 ppm
REL-TWA: 400 ppm
REL-STEL: 500 ppm

b) **Controles de la exposición**:

- **Medidas de orden técnico:**
  Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.
- **Medidas de Protección individual, como equipo de protección personal**:
  Protección respiratoria:
  En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).
- **Protección de los ojos**:
  Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
- **Protección cutánea**:
  Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

-**Estado físico**: Liquido
- **Color**: incoloro
- **Olor**: Característico
- **Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición**: 83°C
- **Punto de fusión/punto de congelación:** -89ºC
- **Inflamabilidad**: Inflamable
- **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad:** 2.0% - 12.7%
- **Punto de inflamación**: 18.3°C
- **Temperatura de ignición espontánea**: 399°C
- **Temperatura de descomposición**: no disponible

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **PH**: no disponible
- **Viscosidad cinemática**: 2.6
- **Solubilidad**: Miscible en agua.
- **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):** no disponible
- **Presión de vapor**: 32.4mmHg
- **Densidad y/o densidad relativa**: 0.786 g/cm3
- **Densidad de vapor relativa**: 2.1
- **Características de las partículas**: no disponible

Otras características de seguridad: No disponible.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

a) Reactividad:
No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. El isopropanol puede ser corrosivo para plomo y aluminio. No reacciona con el agua.

b) Estabilidad química:
El material es estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

Posibilidad de reacciones peligrosas:
No se espera polimerización peligrosa.

c) Condiciones que deben evitarse:
Evitar el calor, llamas abiertas, descargas estáticas, calor, presión, choques o vibraciones. Fuentes de ignición.

d) Materiales incompatibles:
Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

e) Productos de descomposición peligrosos:
En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

a) Toxicidad aguda:
LD50 oral (rata, OECD 401): 4396 mg/kg
LD50 der (conejo, OECD 402): 12870 mg/kg
LC50 inh. (rata, 8hs., OECD 403): 19000 ppm

b) **Corrosión irritación cutáneas**:
Irritación dérmica (conejo, OECD 404): no irritante
Irritación ocular (conejo, OECD 405): irritante

c) Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante
Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante

d) **Mutagenicidad en células germinales:**
No hay información disponible

e) Carcinogenicidad:
No hay información disponible

f) Toxicidad para la reproducción y la lactancia:
No hay información disponible

g) Toxicidad sistemática específica de órganos diana – exposición única:
No hay información disponible

h) Toxicidad sistemática especifica de órganos diana – exposiciones repetidas:
No hay información disponible

i) **Peligro por aspiración**:
No hay información disponible

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

a) Toxicidad.
EC50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): > 100 mg/l
EC50 (D. magna, OECD 202, 48 h): > 100 mg/l
EC50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): > 100 mg/l
EC50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): > 100 mg/l
EC50 (D. rerio, OECD 204, 14 d): > 1 mg/l
EC50 (D. magna, OECD 211, 14 d): > 1 mg/ll

b) **Persistencia y degradabilidad**.
BIODEGRADABILIDAD (-): 77% en 10 días - fácilmente biodegradable..

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

c) **Potencial de Bioacumulación**.
Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 3,16

d) Movilidad en el suelo.
LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D.

e) **Otros efectos adversos**.
AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

13. CONSIDERACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN

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. No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben ser considerados para su gestión, eliminación y tratamiento según la legislación vigente. Deben seguirse todas las reglamentaciones aprobadas por las autoridades nacionales y locales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

a) **Numero UN:** 1219

b) **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**:
ALCOHOL ISOPROPÍLICO

c) **Clase(s) de peligro para el transporte**: 3

d) **Grupo de embalaje**: II

e) **Peligros para el medio ambiente**: Ninguno.

f) **Precauciones particulares para los usuarios**:
Leer cuidadosamente las instrucciones de la etiqueta del producto, Utilizar el producto únicamente con los elementos de protección indicados en la sección (8 medidas de protección personal), no mezclar en ningún caso con otras sustancias de las cuales no se conozcan sus posibles reacciones

g) **Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al código IBC:**
El transporte a granel de la mercancía no está previsto.

ALCOHOL ISOPROPÍLICO

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

a) **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.

b) Control de Cambios:
Enero/25/2018 se hace la transición a la FDS, según el Sistema Globalmente Armonizado y conforme a la NTC 4435 de 2010 Hoja de seguridad.
Febrero/28/2023, se realiza actualización de versión de formato.
Abril/12/2025, se realiza actualización de versión de formato.

c) Número de Revisión: 003

d) **Declaración de la fecha de revisión**:
Próxima revisión: 12/04/2030

e) Abreviaturas y acrónimos usados:
N/D: sin información disponible.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL: Nivel sin efecto derivado
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)

f) Referencias de los documentos básicos y de las fuentes de datos utilizados:
Información suministrada por el proveedor.