

ISOPROPANOL

1. Identificación del Producto

Sinónimos: Alcohol isopropílico; IPA; sec-Propanol; Dimetilcarbinol

CAS No: 67-63-0

Peso Molecular: 60.10

Fórmula Química: (CH₃)₂CHOH

Codigos del producto: DORWIL D014-03-03

2. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente	CAS No	Por Ciento	Peligroso
Isopropyl Alcohol	67-63-0	90 - 100%	Si
Agua	7732-18-5	0 - 10%	No

3. Identificación de Peligros

Reseña de Emergencia

¡AVISO! LÍQUIDO Y VAPOR INFLAMABLES. DAÑO SI SE TRAGASE O INHALASE. CAUSA IRRITACIÓN A LOS OJOS Y TRACTO RESPIRATORIO. AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. PUEDE SER NOCIVO SI SE ABSORBE A TRAVÉS DE LA PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN A LA PIEL.

Salud: 2 - Moderado

Inflamabilidad: 3 - Severo (Inflamable)

Reactividad: 2 - Moderado

Contacto: 3 - Severo

Equipo de Protección para Laboratorio: ANTEOJOS PROTECTORES Y CUBIERTA; UNIFORME Y DELANTAL PARA LABORATORIO; CAMPANA DE VENTEO; GUANTES ADECUADOS, EXTINGUIDOR CLASE B.

Codigo de Color ROJO (Inflamable)

Efectos Potenciales de Salud

Inhalación:

La inhalación de los vapores irrita el tracto respiratorio. Las exposiciones a altas concentraciones tiene un efecto narcótico que produce mareos, somnolencia, dolor de cabeza, tambaleo, inconsciencia y posiblemente la muerte.

Ingestión:

Puede producir somnolencia, inconsciencia y muerte. Puede ocurrir también dolor abdominal, retortijones, náuseas, vómitos y diarrea. La dosis letal única para un humano adulto es aproximadamente 250 mls (8 onzas).

Contacto con la Piel:

Puede causar irritación con enrojecimiento y dolor. Se puede absorber a través de la piel con posibles efectos sistémicos.

Contacto con los Ojos:

Los vapores causan irritación ocular. Las salpicaduras causan severa irritación, posibles quemaduras corneales y daño ocular.

Exposición Crónica:

La exposición crónica puede causar efectos cutáneos.

Empeoramiento de las Condiciones Existentes:

Las personas con desórdenes cutáneos ya existentes o función hepática, renal o pulmonar deteriorada, pueden ser más susceptibles a los efectos de este agente.

4. Medidas de Primeros Auxilios**Inhalación:**

Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.

Ingestión:

Dé a tomar grandes cantidades de agua. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica.

Contacto con la Piel:

Lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Llame al doctor si se presenta irritación.

Contacto con los Ojos:

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

5. Medidas Contra incendios**Incendio:**

Temperatura de inflamabilidad: 12C (54F) CC

Temperatura de autoignición: 399C (750F)

Límites inflamables en el aire % por volumen:

Límite explosivo inferior: 2.0; Límite explosivo superior: 12.7

Los datos de incendio indicados son para el alcohol isopropílico puro.

Explosión:

Por arriba del punto de ignición mezclas con aire son explosivas dentro de límites inflamables indicados anteriormente. El contacto con oxidantes fuertes puede producir incendio o explosión. Los vapores pueden fluir a lo largo de superficies hacia distantes fuentes de ignición e inflamarse. Sensible a las descargas estáticas.

Medios Extintores de Incendio:

El aerosol de agua, producto químico seco, espuma de alcohol o dióxido de carbono. Puede usarse rociado de agua para mantener fríos los envases expuestos al incendio, para diluir los derrames a mezclas no inflamables, para proteger al personal que está intentando detener la fuga y para dispersar los vapores.

Información Especial:

En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u-otro modo de presión positiva.

6. Medidas de Escape Accidental

Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Elimine todas las fuentes de ignición. Use el apropiado equipo protector personal como se especifica en la Sección 8. Aísle el área de peligro. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido. Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Use herramientas y equipo que no formen chispas. Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absórbalo con un material inerte (ej. vermiculita, arena seca o tierra) y colóquelo en un recipiente para desechos químicos. No use materiales combustibles como el serrín. ¡No lo elimine en los drenajes! El agua puede usarse para limpiar los derrames y para diluir derrames de mezclas no- inflamables.

7. Manejo y Almacenamiento

Proteja del daño físico. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de las áreas con peligro agudo de incendio. Es preferible el almacenamiento exterior o separado. Separe de los materiales incompatibles. Los recipientes deben ser enlazados y puestos a tierra cuando se

realizan transferencias para evitar las chispas estáticas. Las áreas de almacenamiento y utilización deben ser áreas donde no se fuma. Use herramientas y equipo del tipo que no producen chispas, incluyendo ventilación a prueba de explosión. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (vapores, líquido); observe todas las advertencias y precauciones que se listan para el producto. Se pueden formar pequeñas cantidades de peróxidos cuando se almacena por largos periodos. La exposición a la luz y/o aire aumenta significativamente la tasa de formación de peróxidos. Si se evapora hasta formar un residuo, la mezcla de peróxidos y de isopropanol puede explotar cuando se expone al calor o choque.

8. Controles de Exposición/Protección Personal

Limites de Exposición Aérea:

Para Alcohol Isopropílico (2-Propanol):

-OSHA Permissible Exposure Limit (PEL):

400 ppm (TWA)

-ACGIH Threshold Limit Value (TLV):

200 ppm (TWA), 400 ppm (STEL), A4 - not classifiable as a human carcinogen.

Sistema de Ventilación:

Se recomienda un sistema de escape local y/o general para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. En general, se prefiere la ventilación de extractor local debido a que puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo al lugar general de trabajo. Favor de consultar el documento ACGIH, *Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices* (Ventilación Industrial, Un Manual de Prácticas Recomendadas), la edición más reciente, para detalles.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH):

Si se sobrepasa el límite de exposición, se debe usar un respirador que cubra toda la cara con un cartucho para vapores orgánicos, si se sobrepasa hasta 50 veces el límite de exposición o la concentración máxima de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador, lo que sea menos. En emergencias o situaciones donde no se conocen los niveles de exposición, use un respirador que cubra toda la cara, de presión positiva y abastecido por aire. ADVERTENCIA: Los respiradores con purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

Protección de la Piel:

Usen vestimenta protectora impermeables, incluyendo botas, guantes, ropa de laboratorio, delantal o monos para evitar contacto con la piel. El neopreno y hule de nitrilo son materiales recomendados.

Protección para los Ojos:

Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto sea posible. Mantener en el de trabajo una área instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Aspecto:

Líquido incoloro, claro.

Olor:

Alcohol para fricciones.

Solubilidad:

Miscible en agua.

Peso Específico:

0.79 @ 20C/4C

pH:

No encuentro información.

% de Volátiles por Volumen @ 21C (70F):

100

Punto de Ebullición:

82C (180F)

Punto de Fusión:

-89C (-128F)

Densidad del Vapor (Air=1):

2.1

Presión de Vapor (mm Hg):

44 @ 25C (77F)

Tasa de Evaporación (BuAc=1):

2.83

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad:

Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento. El calor y luz solar pueden contribuir a la inestabilidad.

Productos Peligrosos de Descomposición:

Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido y monóxido de carbono.

Polimerización Peligrosa:

No ocurrirá.

Incompatibilidades:

Calor, llama directa, oxidantes fuertes, acetaldehído, ácidos, cloro, óxido de etileno, combinación hidrógeno-paladio, combinación peróxido de hidrógeno-ácido sulfúrico, potasio tert-butóxido, ácido hipocloroso, isocianatos, nitroform, fosgeno, aluminio, aceites y ácido perclórico.

Condiciones a Evitar:

Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

11. Información Toxicológica

LD50 oral en ratas: 5045 mg/kg; LD50 piel de conejos: 12.8 gm/kg; LC50 inhalación en ratas: 16,000 ppm/8-hour; Ha sido investigado como tumorigeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

Ingrediente	—Carcinógeno NTP—		Categoría IARC
	Conocido	Anticipado	
Isopropyl Alcohol (67-63-0)	No	No	3
Agua (7732-18-5)	No	No	Ninguno

12. Información Ecológica**Suerte Ecológica:**

Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se evapore rápidamente. Cuando se elimina en el suelo, este material puede filtrarse en las aguas subterráneas. Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material puede biodegradarse en grado moderado. Cuando se libera en el agua, se espera que este material se evapore rápidamente. Cuando se elimina en el agua, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días. Cuando se elimina en el agua, este material se puede biodegradar en grado moderado. No se espera que este material se bioacumule significativamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material se degrade rápidamente por la reacción con los radicales hidroxílicos producidos fotoquímicamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días. Cuando se elimina en el aire, este material puede ser extraído de la atmósfera, en grado moderado, por deposición húmeda.

Toxicidad Ambiental:

Los valores de LC50/96-horas para peces son superiores a 100 mg/l. No se espera que este material sea tóxico para la vida acuática.

13. Consideraciones de Desecho

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a un incinerador aprobado por RCRA o eliminado en una instalación para desechos aprobada por RCRA. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el

contenido no usado de acuerdo con los requerimientos estatales y locales.

14. Modos de Transportación

Carretera (Tierra, D.O.T.)

Nombre Legal de Embarque: ISOPROPANOL

Clase Peligrosa: 3

UN/NA: UN1219

Grupo de Empaque: II

Información reportada sobre el producto/tamaño: 200L

Internacional (Marítimo, O.M.I.)

Nombre Legal de Embarque: ISOPROPANOL

Clase Peligrosa: 3

UN/NA: UN1219

Grupo de Empaque: II

Información reportada sobre el producto/tamaño: 200L

15. Información Reguladora

——\Estado de Inventario Químico - Parte 1\—————

Ingrediente	TSCA	EC	Japan	Australia
-------------	------	----	-------	-----------

Isopropyl Alcohol (67-63-0)	Si	Si	Si	Si
Agua (7732-18-5)	Si	Si	Si	Si

——\Estado de Inventario Químico - Parte 2\—————

Ingrediente	—Canada—	Korea	DSL	NDSL	Phil.
-------------	----------	-------	-----	------	-------

Isopropyl Alcohol (67-63-0)	Si	Si	No	Si
Agua (7732-18-5)	Si	Si	No	Si

——\Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 1\—————

Ingrediente	-SARA 302-	——SARA 313——		
	RQ	TPQ	List	Chemical Catg.

Isopropyl Alcohol (67-63-0)	No	No	Si	No
Agua (7732-18-5)	No	No	No	No

Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 2

Ingrediente	-RCRA-	-TSCA-	
	CERCLA	261.33	8(d)
Isopropyl Alcohol (67-63-0)	No	No	No
Agua (7732-18-5)	No	No	No

Chemical Weapons Convention: No TSCA 12(b): No CDTA: Si
SARA 311/312: Agudo: Si Crónico: Si Inflamabilidad: Si Presion: No
Reactividad: No (Mezcla / Líquido)

Australian Hazchem Code: 2[S]2

Poison Schedule: None allocated.

WHMIS:

Esta HDSM ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR siglas en inglés), y la Hoja de Datos de Seguridad del Material contiene toda la información requerida por las CPR.

16. Otra Información

Clasificaciones NFPA: Salud: **1** Inflamabilidad: **3** Reactividad: **0**

Etiqueta de Advertencia de Peligro:

¡AVISO! LÍQUIDO Y VAPOR INFLAMABLES. DAÑO SI SE TRAGASE O INHALASE. CAUSA IRRITACIÓN A LOS OJOS Y TRACTO RESPIRATORIO. AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. PUEDE SER NOCIVO SI SE ABSORBE A TRAVÉS DE LA PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN A LA PIEL.

Etiqueta de Precauciones:

Aléjelo del calor, chispas y llama.

Mantenga recipiente cerrado.

Utilice solamente con ventilación adecuada.

Lave completamente después de manipuleo.

Evite respirar el vapor o neblina.

Evite contacto con ojos, piel y vestimentos.

Etiqueta de Primeros Auxilios:

Si se ingirió, dé a tomar grandes cantidades de agua. Nunca administre algo por la boca a una persona inconsciente. Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Si hubo contacto, lave los ojos o piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica en todos los casos.

Uso del Producto:

Reactivo de Laboratorio

Información de Revisión:

No hay cambios

DORWIL S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, sin embargo, no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular. DORWIL S.A. NO GESTIONA O DA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN.

POR CONSIGUIENTE, DORWIL S.A. NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS QUE RESULTEN DEL USO O CONFIANZA QUE SE TENGA EN ESTA INFORMACIÓN.