

Hoja de Datos de Seguridad Alcohol Terbutílico 99%

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

MSDS: Alcohol Terbutílico 99%

Sinónimos: 2-Metil, 2- Propanol, Terc Butanol

CAS No.: 75-65-0

UN No.: 1120

Formula química: No disponible

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259

Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Teléfono: 58-99-94-00

Teléfono de Emergencia: 01-800-00-214-00

Usos identificados

Elaboración, procesamiento y distribución de sustancias y mezclas*

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

Líquidos inflamables	Categoría 2
Peligro de aspiración	Categoría 2
Toxicidad aguda; Oral	Categoría 5
Irritación ocular	Categoría 2A
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H305	Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia

Prevención

P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
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 las descargas electrostáticas.

P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P331 NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Almacenamiento

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Componentes	No. CAS	Concentración [%]
Alcohol t-butílico	75-65-0	➤ 99.0%
Alcohol isopropílico	67-63-0	<=0.27%

4. PRIMEROS AUXILIOS

Asesoramiento general

No se espera que sea un peligro para la salud a temperatura ambiente.

Si se inhala

Retirar al aire fresco. Si no se produce una recuperación rápida, transporte al centro médico más cercano para recibir tratamiento adicional.

En caso de contacto con la piel

Retirar la ropa contaminada. Enjuague la zona expuesta con agua y siga lavándola con jabón si está disponible.

Si ocurre irritación persistente, obtenga atención médica.

En caso de contacto visual

NO SE DEMORE.

Enjuagar los ojos con abundante cantidad de agua.

Obtenga tratamiento médico inmediatamente.

En caso de ingestión

En caso de ingestión, no provocar el vómito: transporte al centro médico más cercano para tratamiento adicional. Si el vómito ocurre espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo de las caderas para evitar la aspiración.

Si aparece alguno de los siguientes signos y síntomas retrasados en las próximas 6 horas, transporte a la instalación médica más cercana: fiebre superior a 101 ° F (38.3 ° C), dificultad para respirar, congestión torácica o tos o sibilancias.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

La respiración de altas concentraciones de vapores puede causar depresión en el sistema nervioso central (SNC) que produce mareos, aturdimiento, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continuada puede resultar en inconsciencia y muerte. Si el material entra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, asfixia, respiración sibilante, dificultad para respirar, congestión en el pecho, dificultad para respirar y / o fiebre. Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, hinchazón y / o visión borrosa. Los signos y síntomas de dermatitis desmoldante pueden incluir una sensación de quemadura y / o un aspecto seco / agrietado. Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir una sensación de quemazón, enrojecimiento, hinchazón y / o ampollas.

Atención médica inmediata, tratamiento especial

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados

Espuma resistente al alcohol, agua pulverizada o niebla. El polvo químico seco, el dióxido de carbono, la arena o la tierra sólo se pueden utilizar para pequeños incendios.

Medios de extinción inadecuados

Ninguna

Peligros específicos durante la lucha contra incendios

El vapor es más pesado que el aire, se extiende por el suelo y el encendido a distancia es posible.
El monóxido de carbono puede evolucionar si ocurre la combustión incompleta.

Métodos específicos de extinción

Procedimiento estándar para incendios químicos.

Más información

Área de incendio clara de todo el personal que no es de emergencia.
Mantener fríos los recipientes adyacentes rociándolos con agua.

Equipo de protección especial para los bomberos

Se debe usar equipo de protección adecuado, incluyendo guantes resistentes a productos químicos; El traje resistente a sustancias químicas está indicado si se prevé un contacto importante con el producto derramado. El aparato de respiración autónomo debe ser usado al aproximarse a un fuego en un espacio confinado. Seleccione la ropa de bombero aprobada según las normas pertinentes.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Respete las normas locales e internacionales pertinentes

Notificar a las autoridades si se produce o es probable que ocurra una exposición al público en general o al medio ambiente.

Las autoridades locales deben ser advertidas si no pueden contenerse derrames significativos.

El vapor es más pesado que el aire, se extiende por el suelo y el encendido a distancia es posible.

El vapor puede formar una mezcla explosiva con el aire.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

Aislar el área de peligro y negar la entrada a personal innecesario o sin protección.

Manténgase contra el viento y manténgase alejado de las zonas bajas.

Precauciones ambientales

Cierre las fugas, si es posible sin riesgos personales. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición en la zona circundante.

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Evite la propagación o entrada en drenajes, zanjas o ríos usando arena, tierra u otras barreras apropiadas. Intente dispersar el vapor o dirigir su flujo a un lugar seguro, por ejemplo, usando pulverizadores de niebla. Tome medidas preventivas contra descarga estática. Asegurar la continuidad eléctrica mediante conexión y puesta a tierra (puesta a tierra) de todo el equipo.

Ventilar bien el área contaminada.

Monitorizar el área con indicador de gas combustible.

Métodos y materiales de contención y limpieza

Para derrames de líquidos grandes (> 1 tambor), transferir por medios mecánicos tales como camión de vacío a un tanque de salvamento para su recuperación o eliminación segura. No limpie los residuos con agua. Conservar como residuo contaminado. Deje que los residuos se evaporen o absorba con un material absorbente apropiado y deseche de forma segura. Eliminar el suelo contaminado y eliminarlo de forma segura

Para derrames pequeños de líquidos (<1 tambor), transferir por medios mecánicos a un recipiente etiquetado y sellable para la recuperación del producto o la eliminación segura. Permita que los residuos se evaporen o absorba con un material absorbente apropiado y elimínelo de manera segura Retire el suelo contaminado y deseche de forma segura.

Consejos adicionales

Para obtener orientación sobre la selección del equipo de protección personal, consulte el capítulo 8 de esta Ficha de Datos de Seguridad.

Para obtener orientación sobre la eliminación del material derramado, consulte el Capítulo 13 de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las liberaciones de este material al medio ambiente que exceden la cantidad reportable (consulte el Capítulo 15).

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas

Evite la respiración o el contacto directo con el material. Utilizar solamente en áreas bien ventiladas. Lávese bien después de manipularlo. Para obtener orientación sobre la selección del equipo de protección personal, consulte el capítulo 8 de esta Ficha de Datos de Seguridad.

Use la información en esta hoja de datos como entrada para una evaluación del riesgo de las circunstancias locales para ayudar a determinar los controles apropiados para la manipulación segura, el almacenamiento y la eliminación de este material. Asegúrese de que se siguen todas las regulaciones locales relacionadas con las instalaciones de manejo y almacenamiento.

Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Use ventilación de escape local si existe el riesgo de inhalación de vapores, nieblas o aerosoles. Evitar el contacto: Agentes oxidantes fuertes.

Consejos sobre la protección contra incendios y explosiones

Los tanques de almacenamiento a granel deben ser barnizados. Extinguir las llamas desnudas. No fume. Retire las fuentes de ignición. Evite las chispas. La descarga electrostática puede provocar un incendio. Asegurar la continuidad eléctrica mediante la unión y puesta a tierra (puesta a tierra) de todo el equipo para reducir el riesgo. Los vapores en el espacio principal del recipiente de almacenamiento pueden estar en el rango inflamable / explosivo y por lo tanto pueden ser inflamables. Deseche apropiadamente cualquier trapo o material de limpieza contaminado para evitar incendios. NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.

Almacenamiento

Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad
El vapor es más pesado que el aire. Tenga cuidado con la acumulación en pozos y espacios confinados.

Material de embalaje

Material adecuado: Para contenedores, o revestimientos de contenedores utilice acero dulce, acero inoxidable.
Material inadecuado: cauchos naturales, de butilo, neopreno o nitrilo.

Consejos para contenedores

Los contenedores, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos. No cortar, taladrar, moler, soldar o realizar operaciones similares en o cerca de contenedores.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	CAS-No.	Tipo	Valores	Base
Alcohol butílico	t- 75-65-0	TWA	100ppm	US (ACGIH) 2012
Alcohol butílico	t- 75-65-0	STEL	150ppm 450 mg/m3	OEL (MX) April 28, 2014
Alcohol butílico	t- 75-65-0	TWA	100 ppm 300 mg/m3	OEL (MX) April 28, 2014
Alcohol Isopropílico	67-63-0	STEL	400 ppm	US (ACGIH) 2012
Alcohol Isopropílico	67-63-0	TWA	200 ppm	US (ACGIH) 2012
Alcohol Isopropílico	67-63-0	STEL	500 ppm 1225 mg/m3	OEL (MX) April 28, 2014
Alcohol Isopropílico	67-63-0	TWA	400 ppm 980 mg/m3	OEL (MX) April 28, 2014

Infórmese A través de las autoridades locales de cuales son los límites de exposición aceptables

Índices de exposición biológica

Componentes	No. Cas	Parámetros de control	Análisis biológico	Hora de muestreo	Concentración	Base
Alcohol Isopropílico	67-63-0	Acetona	Orina	Fin del turno al final de la	40mg/l	ACGIH_BEIS

				semana laboral		
Observaciones: fondo, inespecífico						
Alcohol Isopropílico	67-63-0	Acetona	orina	Fin del turno al final de la semana laboral	40 mg/l	MX_BEIS
Fondo, inespecífico						

Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Debe disponerse de un sistema de extracción local y ventilación general de la sala, no sólo para controlar la exposición, sino para evitar la formación de mezclas inflamables.

Debe prestarse especial atención a las zonas bajas/fosos donde se pueden acumular vapores inflamables.

Protección personal

Protección respiratoria

Utilícese un aparato de respiración recomendado o aprobado por el organismo competente local, nacional o internacional.

Protección de las manos

Llevar guantes resistentes a los productos químicos, por ejemplo:

Caucho butílico.

Guantes resistentes a disolventes

Antes de quitarse los guantes limpiarlos con agua y jabón.

Protección para los ojos y la cara

Debe utilizarse protección para los ojos, incluyendo tanto gafas para salpicaduras de productos químicos como protección facial, cuando exista la posibilidad de contacto con los ojos debido al salpicado/dispersión de partículas de líquido en suspensión en el aire o vapor

Protección de la piel y del cuerpo

Dependiendo de las condiciones de uso, deben usarse guantes protectores, delantal, botas, protección para la cabeza y la cara.

Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

Ropa protectora retardante a la llama

Medidas de higiene

El equipo debe limpiarse a fondo después utilizarlo

La selección del equipo de protección personal adecuado deberá basarse en una evaluación de las características de funcionamiento del equipo de protección en relación con las tareas a realizar, las condiciones presentes, la duración del uso, y los peligros o posibles peligros que se puedan presentar durante el uso.

Deben haber fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas donde se pudiera producir algún contacto con productos nocivos.

Cuide la higiene personal.

Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar las instalaciones sanitarias.

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto	Líquido a 25°C
Color	Claro incoloro
Olor	Olor alcanforado
Umbral olfativo	73 ppm
	El olor no es una advertencia suficiente de la existencia de concentraciones en el aire ambientalmente peligrosas
Punto de inflamación	15°C a 1013 hPa (760 mm Hg) Método (Vaso cerrado)

Límite inferior de explosividad	2.4% (v)
Límite superior de explosividad	8% (v)
Propiedades comburentes	No se considera un agente oxidante
Temperatura de autoignición	470.1°C a 1013 hPa
Peso molecular	74.12 g/mol
Temperatura de descomposición	No determinado
Punto de fusión/punto de congelación	25.7°C a 1013 hPa
Punto/Intervalo de ebullición	82.4°C a 1013 hPa
Presión de vapor	54.13 hPa a 25°C
Densidad	0.79 g/cm3 a 20°C
Solubilidad en agua	1000 g/l a 25°C MICIBLE
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Log pow: 0.32 a 20°C
Viscosidad dinámica	6.43 mPa.s
Viscosidad, cinemática	5.72 mm1/s a 25°C
Densidad relativa del vapor	-2.3 a 20°C (Aire=1.0 a 15 – 20°C/59 – 68°F)
Tasa de evaporación	0.95
Propiedades explosivas	No explosivo
Información adicional	Características volátiles} Apreciable > 10.0%

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No se producirá.

Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Reacciones peligrosas

No es de esperar que se produzca.

Condiciones que deben evitarse

Calor, chispas, llama abierta, otras fuentes de ignición, condiciones favorables a la oxidación, temperaturas elevadas con condiciones deshidratantes.

Materias que deben evitarse

Condiciones graves de oxidación

Ácidos minerales.

Agentes deshidratantes.

El contacto con ácidos fuertes puede descomponer este material y generar isobutileno que es muy inflamable.

Productos de descomposición peligrosos

No se espera que se descomponga en condiciones normales.

Descomposición térmica

La descomposición térmica puede producir monóxido de carbono, formaldehído, otros gases tóxicos e isobutileno inflamable., Las altas temperaturas/contaminación química pueden liberar oxígeno gaseoso provocando un aumento de presión peligroso.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

El Resumen del producto

La información que figura a continuación se basa en la evaluación del producto con las impurezas incluidas.

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda

Clasificado

Puede ser nocivo en caso de ingestión.

DL50: 3,046 mg/kg

Especies: Rata

Sustancia test: Alcohol terc-butílico

Toxicidad aguda por inhalación



Alcohol Terbutílico 99%

Sin clasificar en función de los valores de toxicidad aguda.
CL50 (vapor): > 30 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Especies: Rata
Toxicidad cutánea aguda
Sin clasificar en función de los valores de toxicidad aguda.
DL50: > 2,000 mg/kg
Especies: Conejo.

Corrosión o irritación cutáneas

Sin clasificar en función de los valores de irritación cutánea.
Puede causar una ligera irritación cutánea transitoria.

Lesiones o irritación ocular graves

Clasificado
Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria
No clasificado
No hay estudios disponibles.
Sensibilización cutánea
No clasificado
No se han observado efectos adversos.

Toxicidad crónica

Carcinogenicidad
No clasificado
Contiene una sustancia con resultados positivos en un estudio de carcinogenia.
Los datos disponibles sobre la carcinogenia de esta sustancia

no cumplen los criterios para la clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado
No se han observado efectos adversos.

Toxicidad para la reproducción

Efectos en la fertilidad /
Efectos sobre o a través de la lactancia
No clasificado
No se han observado efectos adversos.
Efectos sobre el desarrollo
No clasificado
En animales se observaron efectos tóxicos embrionarios/fetales y retraso del desarrollo tras la exposición reiterada por vía oral o respiratoria a concentraciones elevadas que producían efectos ligeramente tóxicos en la madre. Tampoco se observaron signos de teratogenicidad en los embriones/fetos.

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición única

Clasificado
Vía de exposición: Inhalación
Órganos diana: Vías respiratorias
Puede irritar las vías respiratorias.
Vía de exposición: Inhalación, Oral, Cutáneo
Órganos diana: Sistema nervioso central
Puede provocar somnolencia o vértigo.

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición repetida

Sin clasificar en función de los valores de toxicidad tras la exposición repetida.

Peligro de aspiración

Clasificado
Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Evaluación Ecotoxicológica**Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático**

Sin clasificar en función de los valores de toxicidad acuática aguda.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio

No clasificado basándose en una alta biodegradabilidad y una baja toxicidad aguda.

ambiente acuático**Toxicidad para los peces**

Baja toxicidad aguda para los peces.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Baja toxicidad aguda para los invertebrados acuáticos.

Toxicidad para las algas

Baja toxicidad para las algas.

Toxicidad para las bacterias

Baja toxicidad para los microorganismos de las aguas residuales.

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)

Baja toxicidad crónica para los peces.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

sin datos disponibles

Persistencia y degradabilidad**Biodegradabilidad**

Intrínsecamente biodegradable.

biodegradación de un 66 % en 56 días

Estabilidad en el agua

Resistente a la hidrólisis.

Semivida > 1 año

Estabilidad en el suelo

sin datos disponibles

Baja absorción prevista a las partículas del suelo

Potencial de bioacumulación**Bioacumulación**

No se espera que este material se bioacumule.

Movilidad en el suelo**Distribución entre compartimentos medioambientales**

sin datos disponibles

Otros efectos adversos**Vías de propagación en el medio ambiente y destino final de la sustancia**

No se dispone de información adicional.

Otros datos**Información ecológica complementaria**

No se dispone de información adicional.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos

Producto, tierra o agua contaminados, recipientes con residuos y productos absorbentes de vertidos pueden constituir residuos peligrosos.

Producto

Se deben cumplir las normas locales, nacionales o internacionales respecto a la eliminación de los residuos sólidos o peligrosos y/o de los recipientes.

**Envases contaminados**

No quemar el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG

Número ONU	1120	
Descripción de los productos		BUTANOLS
Clase	3	
Grupo de embalaje	II	
Etiquetas	3	
EmS Número 1	F-E	
EmS Número 2	S-D	
Contaminante marino	No	

BLG (MARPOL Annex II)

Descripción de los productos	
TERT-BUTYL ALCOHOL	
Categoría de contaminación	Z
Tipo de embarque	3

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Otras regulaciones internacionales**Estado de inventario global**

Los ingredientes de este producto cumplen con los siguientes requisitos o exenciones de inventarios de productos químicos.

*Después de la tabla figuran las declaraciones de estado explicativas adicionales pertinentes

País/Region	Inventario	Descripción del estado
Australia	AICS	Conforme
Canada	DSL	Conforme
China	IECSC	Conforme
Europa	REACH	Véase la declaración de conformidad REACH
Japón	ENCS	Conforme
Corea	KECI	Conforme
Nueva Zelanda	NZIoC	Conforme
Filipinas	PICCS	Conforme
Estados Unidos (EE.UU.)	TSCA	Conforme
Taiwan	TCSCA	Conforme

16. OTRA INFORMACION

MSDS Fecha de elaboración: 05/2022

MSDS Fecha de próxima revisión: 05/2026

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso de material o algún otro uso no infringirá ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.

Esta es una copia fiel de la hoja de seguridad del fabricante.