Hoja de Datos de Seguridad

ALCOHOL TERBUTILICO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: ALCOHOL TERBUTILICO

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
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332
Irritación ocular (Categoría 2A), H319
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, Sistema nervioso central, H335, H336

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.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
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.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
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. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar 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 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación: Ninguno.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Alcohol Terbutílico.	**Nombre comercial:** Alcohol Terbutílico.
Familia química: Alcoholes.	**Sinónimos:** 2-Metil,2-Propanol, Terc-butanol.
Fórmula: $(CH_3)_3COH$	
Concentración: <= 100 %	**No. CAS:** 75-65-0

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: la ingestión de dosis elevadas puede provocar molestias e irritación en la vía gastrointestinal y depresión del SNC.	**b) Inhalación:** Irritación al tracto respiratorio, dolor de cabeza, altas concentraciones causan depresión del SNC, falla de respiración.	**c) Contacto:** **Ojos:** irritación ocular grave y visión borrosa. **Piel:** Irritación, dolor y enrojecimiento.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** No Inducir el vómito, el riesgo de daño a los pulmones es superior al riesgo de envenenamiento, inmediatamente pida atención médica. hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente.	**b) Inhalación:** Llevar a un lugar con aire fresco, de ser necesario. Aplicar oxígeno en caso necesario, dar respiración artificial, pida ayuda médica.	**c) Contacto: Ojos:** Lavar con agua por 15 min., separando párpados. **Piel:** Lavar con agua por 15 min., quitar ropa contaminada.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.
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 Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. 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: En caso de incendio: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. 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.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: 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. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con materiales absorbentes. Proceder a la eliminación de los residuos.

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**

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Sustituir la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel. Lavar las manos al término del trabajo. Ver precauciones en la sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente, y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables.

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
75-65-0	1120	100 ppm	150 ppm	ND	12,000 ppm	Alcohol Ter-butilico <= 100 %

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: Alcanforado	**b) Olor:**	ND
c) Umbral del olor:	aprox.71 ppm	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	a 20 °C neutro
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	23 - 26	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	83
g) Punto de inflamación (°C):	15 - copa cerrada	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 8.0% Límite inferior: 2.3 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	40.7 hPa	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	2.56
m) Densidad relativa (g/cm3): ND	**Densidad (g/cm3):** 0.775 g/mL a 25 °C	**n) Solubilidad:**	Soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: 0.30 - No es de esperar una bioacumulación.	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	470 a 1,013 hPa
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	74.12 g/mol	**s) Otros datos:** Densidad relativa del vapor 2.56. Constante de disociación 19.2 a 20 °C.	

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:

Posibles reacciones violentas con: Metales alcalinos Metales alcalinotérreos Ácidos fuertes Aluminio Agentes oxidantes fuertes

10.4 Condiciones que deben evitarse: Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles: Goma, plásticos diversos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda.

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 2,733 mg/kg (US-EPA).

Observaciones: (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI) Estimación de la toxicidad aguda Inhalación - Juicio de expertos - 4 h - 11.1 mg/l - vapor Cutáneo: Sin datos disponibles.

Corrosión o irritación cutánea

Piel - Conejo Resultado:

Ligera irritación de la piel - 24 h.

Lesión o irritación ocular graves

Ojos-conejo.

Resultado: irritación en los ojos-24 h.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Ensayo respecto a sensibilización (Magnusson y Kligman): - Conejillo de indias Resultado: negativo.

Mutagenicidad en células germinales: Sin datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

No hay información disponible.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias. - Sistema respiratorio.

Inhalación - Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas

No hay información disponible.

Peligro de aspiración

No hay información disponible.

Carcinogenicidad:

No se considera cancerígeno.

Información Adicional

RTECS: EO1925000 sequedad, agrietamiento de la piel, Irritación de la piel Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los Peces:	Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - > 961 mg/l - 96 h.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 933 mg/l - 48 h.
Toxicidad para las algas:	CI50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 1,000 mg/l - 72 h Observaciones: (IUCLID).
Toxicidad para las bacterias:	EC10 - Pseudomonas putida - 6,900 mg/l - 16 h Observaciones: (Ficha de datos de Seguridad externa).

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: Resultado: > 99.9 % - Se elimina fácilmente del agua.

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

Estabilidad en el agua Observaciones: Sin datos disponibles

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: 1120; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Translación: Butanoles (Alcohol Terbutílico); Contaminante Marino: NO; Toxico por inhalación: Irritante para la piel, ojos y mucosas;

Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1120; Clase: 3; Embalaje: II; EMS-No: F-E, S-D. Nombre para Translación: Butanoles (Alcohol Terbutílico); Contaminante Marino: NO.

Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1120; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Translación: Butanoles (Alcohol Terbutílico).

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).