

Hoja Técnica de Seguridad del Material

Versión 4.0

Fecha de revisión 03/14/2010

Fecha de impresión 07/27/2010

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : 2-Butanol

Referencia : B85919

Marca : Sigma-Aldrich

Compañía : Sigma-Aldrich
3050 Spruce Street
SAINT LOUIS MO 63103
USA

Teléfono : +18003255832

Fax : +18003255052

Teléfono de Urgencia : (314) 776-6555

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Revisión de la Emergencia****Peligros OSHA**

Líquido inflamable, Irritante

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

Pictograma



Palabra de advertencia Atención

Indicación(es) de peligro

H226 Líquidos y vapores inflamables.

H303 + H313 Puede ser nocivo si se ingiere o por contacto con la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H371 Puede provocar daños en los órganos.

Declaración(es) de prudencia

P260 No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

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.

HMIS Classification

Health hazard: 2

Flammability: 3

Physical hazards: 0

Clasificación NFPA

Peligro para la salud: 2

Fuego: 3

Peligro de Reactividad: 0

Efectos potenciales para la Salud

Inhalación Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Piel Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.

Ojos Provoca una irritación en los ojos.

Ingestión Puede ser nocivo si es tragado.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos : sec-Butyl alcohol
Formula : C₄H₁₀O
Peso molecular : 74.12 g/mol

No. CAS	No. CE	No. Indice	Concentración
Butan-2-ol			
78-92-2	201-158-5	603-127-00-5	-

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si no respira, administrar respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados

En caso de fuegos incipientes, usar medios como espuma de "alcohol", polvo seco o dióxido de carbono. Para incendios, aplicar desde una larga distancia, abundante agua pulverizada o spray. Enfriar todos los contenedores afectados con abundante agua.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Precauciones para la protección del medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Métodos y materiales para la contención y la limpieza

Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación sin peligro

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

Condiciones para el almacenaje seguro

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Almacenar en un lugar fresco.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Puesto al día	Base
Butan-2-ol	78-92-2	TWA	100 ppm	2007-01-01	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Observaciones	Central Nervous System impairment Upper Respiratory Tract irritation				
		TWA	100 ppm 305 mg/m ³	1989-01-19	USA. OSHA - TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - 1910.1000
		TWA	150 ppm 450 mg/m ³	1997-08-04	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z-1 Limits for Air Contaminants
	The value in mg/m ³ is approximate.				

Protección personal

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Protección de las manos

Manipular con guantes.

Protección de los ojos

Caretas de protección y gafas de seguridad.

Protección de la piel y del cuerpo

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

Medidas de higiene

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.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico líquido

Datos de Seguridad

pH sin datos disponibles

Punto de fusión -115 °C (-175 °F) - lit.

Punto de ebullición 98 °C (208 °F) - lit.

Punto de inflamación 27 °C (81 °F) - copa cerrada

Temperatura de ignición 390 °C (734 °F)

Límite de explosión, inferior 1.7 %(V)

Límite de explosión, superior 9.8 %(V)

Presión de vapor	15.3 hPa (11.5 mmHg) a 20 °C (68 °F) 24.4 hPa (18.3 mmHg) a 25 °C (77 °F)
Densidad	0.808 g/cm ³ a 25 °C (77 °F)
Solubilidad en agua	soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 0.61
Densidad relativa del vapor	2.56 - (Aire = 1.0)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas.

Materias que deben evitarse

Ácidos, Cloruros de ácido, Anhídridos de ácido, Oxidantes, Halógenos, Peróxidos

Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

DL50 Oral - rata - 2,193 mg/kg

Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Conducta: Ataxia Conducta: Coma

DL50 Cutáneo - rata - > 2,000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

sin datos disponibles

Lesiones oculares graves/ irritación ocular

sin datos disponibles

Sensibilización de la piel o respiratoria

sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la ACGIH.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - rata - Inhalación

Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad postimplantación: (p.e.: nº total de implantaciones muertas o reabsorbidas por nº total de implantaciones) Efectos sobre el Feto o Embrión: Muerte fetal Anormalidades Específicas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético

Toxicidad para el desarrollo - rata - Inhalación

Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única (SGA)

Puede provocar daños en los órganos.

Puede provocar daños en los órganos.

Puede provocar daños en los órganos.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas (SGA)

sin datos disponibles

Peligro por aspiración

sin datos disponibles

Efectos potenciales sobre la salud

Inhalación	Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Ingestión	Puede ser nocivo si es tragado.
Piel	Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.
Ojos	Provoca una irritación en los ojos.

Signos y Síntomas de la Exposición

Náusea, Vértigo, Dolor de cabeza, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Información Adicional

RTECS: EO1750000

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Toxicidad para los peces	CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 3,670 mg/l - 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 4,227 mg/l - 48 h
	CE100 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 5,000 mg/l - 24 h

Persistencia y degradabilidad

sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

Movilidad en suelo

sin datos disponibles

Valoración PBT y MPMB

sin datos disponibles

Otros efectos nocivos

sin datos disponibles

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto

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. Este producto combustible puede quemarse en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**DOT (US)**

UN-Number: 1120 Class: 3 Packing group: III
 Proper shipping name: Butanols
 Marine pollutant: No
 Poison Inhalation Hazard: No

IMDG

UN-Number: 1120 Class: 3 Packing group: III EMS-No: F-E, S-D
 Proper shipping name: BUTANOLS
 Marine pollutant: No

IATA

UN-Number: 1120 Class: 3 Packing group: III
 Proper shipping name: Butanols

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Peligros OSHA**

Líquido inflamable, Irritante

DSL Estado

Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL.

SARA 302 Componentes

SARA 302: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313 Componentes

Butan-2-ol	No. CAS 78-92-2	Fecha de revisión 1993-04-24
------------	--------------------	---------------------------------

SARA 311/312 Peligros

Peligro de Incendio, Peligro Agudo para la Salud

Massachusetts Right To Know Componentes

Butan-2-ol	No. CAS 78-92-2	Fecha de revisión 1993-04-24
------------	--------------------	---------------------------------

Pennsylvania Right To Know Componentes

Butan-2-ol	No. CAS 78-92-2	Fecha de revisión 1993-04-24
------------	--------------------	---------------------------------

New Jersey Right To Know Componentes

Butan-2-ol	No. CAS 78-92-2	Fecha de revisión 1993-04-24
------------	--------------------	---------------------------------

Prop. 65 de California Componentes

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

16. OTRA INFORMACIÓN**Otros datos**

Copyright 2010 Sigma-Aldrich. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Sigma-Aldrich, no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Ver otros términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

