

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 1 de 10

Butanol,

SECCIÓN 1: Identificación

Identificación del producto

Nombre del producto: Butanol,

Código del producto: S25209A

Uso recomendado del producto y restricciones al uso

Usos relevantes identificados: Sin determinar o no disponible.

Usos no recomendados: Sin determinar o no disponible.

Razones por las cuales se aconseja no utilizarlo: Sin determinar o no disponible.

Detalles del fabricante o proveedor

Fabricante:

Proveedor:

AquaPhoenix Scientific	Fisher Science Education
860 Gitts Run Road	6771 Silver Crest Road
Hanover	Nazareth
PA 17331	PA 18064
(717) 632-1291	800 955-1177

Número de teléfono para emergencias:

United States

Emergency Telephone No.: 800-255-3924

SECCIÓN 2: Número de identificación de riesgo(s)

Clasificación GHS:

Líquidos inflamables, categoría 3

Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Irritación de la piel, categoría 2

Causa daño ocular grave, categoría 1

Toxicidad específica en órgano diana - exposición individual, categoría 3, Irritación respiratoria

Toxicidad específica en órgano diana - exposición individual, categoría 3, sistema nervioso central

Elementos del rótulo

Pictogramas de peligro:



Palabra señal: Peligro

Declaraciones de peligro:

H226 Líquido y vapor inflamables

H302 Nocivo si se traga

H315 Causa irritación de la piel

H318 Causa daño ocular serio

H335 Puede producir irritación respiratoria

H336 Puede causar somnolencia o mareos

Declaraciones de precaución:

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 2 de 10

Butanol,

- P210 Mantener alejado del calor/chispas/llamas directas/superficies calientes. No fumar
- P233 Mantener el recipiente bien cerrado
- P240 conectar a tierra el recipiente y el equipo de recepción.
- P241 Utilizar equipo/electricidad/ventilación/iluminación a prueba de explosiones.
- P242 Utilizar solo herramientas que no produzcan chispas
- P243 Tomar medidas de precaución para evitar una descarga estática
- P280 Utilizar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial
- P264 Lavar la piel completamente después de manejarlo.
- P270 No comer, beber ni fumar mientras se usa este producto
- P261 Evitar respirar polvo/vapor/gas/niebla/vapores/aerosol
- P271 Utilizar solo al aire libre o en áreas bien ventiladas
- P303+P361+P353 Si entra en contacto con la piel (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducha
- P370+P378 En caso de incendio: Usar los agentes recomendados en la Sección 5 para la extinción
- P301+P330+P312 SI SE INGIERE: Enjuagar la boca. Avisar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico en caso de malestar.
- P321 Tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).
- P362 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
- P302+P352 Si entra en contacto con la piel: Lavar con agua y jabón
- P332+P313 Si ocurre irritación dérmica: Buscar consejo/atención médica
- P305+P351+P338+P310 SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si los hubiera y fuera fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Llamar a un CENTRO DE INTOXICACIÓN o a un médico de inmediato.
- P304+P340+P312 Si se inhala: Lleve a la víctima al aire fresco y déjala en posición cómoda para respirar. Avisar a un centro de intoxicación o a un médico en caso de malestar
- P405 Almacenar bajo llave
- P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente bien cerrado
- P501 Eliminar el contenido y contenedor de acuerdo con las indicaciones de la Sección 13

Hazards not otherwise classified: Ninguna

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

Identificación	Nombre	Peso %
Número de CAS: 71-36-3	n-Butil Alcohol	>99

Información adicional: Ninguna

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Descripción de medidas de primeros auxilios

Notas generales:

Sin determinar o no disponible.

Después de la inhalación:

- Aflojar la ropa según sea necesario y colocar al individuo en una posición cómoda
- Mantener una vía respiratoria libre
- Obtener atención/asesoramiento médico si no se siente bien
- Llevar a la persona afectada al aire fresco
- Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica si siente malestar

Después del contacto dérmico:

- Enjuagar el área afectada con agua y jabón

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 3 de 10

Butanol,

Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica

Lavar la zona afectada con jabón y agua

Busque atención médica si los síntomas aparecen o persisten

Después del contacto ocular:

Enjuagar el ojo expuesto suavemente, usando agua durante 15 a 20 minutos

Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar atención médica

Quitar los lentes de contacto si es posible durante el enjuague

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica

Después de tragar:

Enjuagar la boca cuidadosamente

Obtener atención médica si desarrolla o persiste la irritación, malestar o vómitos

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o buscar atención médica si siente malestar

No induzca el vómito

Enjuagar la boca y beber agua abundante

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados

Síntomas y efectos agudos:

Sin determinar o no disponible.

Síntomas y efectos diferidos:

Sin determinar o no disponible.

Atención médica inmediata y tratamiento especial

Tratamiento específico:

Sin determinar o no disponible.

Notas para el médico:

Sin determinar o no disponible.

SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios

Medios extintores

Medios de extinción apropiados:

Utilizar agua (solo niebla), químico seco, espuma química, dióxido de carbono o espuma resistente al alcohol

Medios de extinción inadecuados:

Sin determinar o no disponible.

Peligros mientras se combate el fuego:

La descomposición térmica puede llevar a la liberación de gases y vapores irritantes

Los vapores pueden fluir a fuentes de ignición lejanas y causar un fogonazo

El líquido es volátil y puede generar una atmósfera explosiva

Equipo especial de protección para bomberos

Utilizar equipo de extinción de incendios típico, respirador autónomo, traje especial bien sellado

Precauciones especiales:

Apagar fuentes de encendido

Pueden formarse monóxido de carbono y dióxido de carbono durante la combustión

Calentarlo provoca un aumento de presión, riesgo de explosión y combustión

SECCIÓN 6: Medidas contra la liberación accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Asegurar que haya ventilación adecuada

Asegurar que todos los sistemas de manipulación de aire estén operacionales

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 4 de 10

Butanol,

Utilizar gafas, guantes y ropa de protección
Tenga cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas
Los vapores pueden acumularse en áreas bajas

Precauciones ambientales:

No debe liberarse en el medio ambiente
Evitar que llegue a los drenajes, alcantarillas o vías acuáticas

Métodos y material de contención y limpieza:

Utilizar gafas, guantes y ropa de protección
Usar herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión
Absorber con material líquido adherente no combustible (arena, diatomita, arcilla, adherentes para ácidos, adherentes universales)
Eliminar el contenido/contenedor conforme a las regulaciones locales

Referencia a otras secciones:

Sin determinar o no disponible.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Utilizar solamente con ventilación adecuada.
Evite respirar la niebla o vapor.
No comer, beber, fumar ni usar productos personales al manipular sustancias químicas.
Tomar medidas contra las descargas electrostáticas.
Utilizar solo herramientas que no produzcan chispas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:

Mantener el recipiente bien cerrado.
Proteger del congelamiento y el daño físico.
Almacenar en un área fresca y bien ventilado.
Almacenar lejos de las fuentes de ignición (llamas abiertas, superficies calientes, luz de sol directo, fuentes de chispas).

SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal

A continuación se han incluido sólo las sustancias con valores límite.

Valores de límites de exposición ocupacional:

País (fundamento jurídico)	Sustancia	Identificador	Concentración permisible
United States (OSHA)	n-Butil Alcohol	71-36-3	OSHA LEP Promedio ponderado por tiempo: 100 ppm
ACGIH	n-Butil Alcohol	71-36-3	ACGIH VUL 8 Horas PPT: 20 ppm
NIOSH	n-Butil Alcohol	71-36-3	NIOSH IDLH: 1400 ppm

Valores de límites biológicos:

No se observaron límites de exposición biológica para el/los ingrediente(s).

Información sobre procedimientos de monitoreo:

Se puede requerir el monitoreo de la concentración de sustancias en la zona respiratoria de los trabajadores o en el sitio de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de un límite de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición.

El control biológico también puede ser apropiado para algunas sustancias.

Controles de ingeniería apropiados:

Debería haber fuentes de lavado ocular y duchas de seguridad disponibles en la proximidad inmediata del

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 5 de 10

Butanol,

uso o la manipulación.

Brindar ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones aéreas de vapor y nieblas por debajo de los límites de exposición aceptables en el lugar de trabajo (Límites de Exposición Ocupacionales - OEL.

Utilizar equipo de ventilación a prueba de explosiones.

Equipo de protección personal

Protección de los ojos y la cara:

Gafas de seguridad o de protección, o protección ocular adecuada.

Protección de piel y cuerpo:

Seleccionar material de guantes impermeable y resistente a la sustancia.

Utilizar ropa adecuada para evitar toda posibilidad de contacto con la piel

Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones aéreas por debajo de los límites de exposición recomendados (de ser aplicable) o a un nivel aceptable (en los países donde no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado.

Medidas higiénicas generales:

Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Lavar las manos durante los descansos y al finalizar el trabajo.

Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Líquido incoloro, transparente
Olor	Alcohol
Umbral de olor	Sin determinar o no disponible.
pH	Sin determinar o no disponible.
Punto de fusión/punto de congelamiento	- 89.5°C
Punto de ebullición inicial/rango	116°C
Punto de inflamación (Vaso cerrado)	35°C
Velocidad de evaporación	0.46
Inflamabilidad (sólido, gas)	Líquido inflamable
Inflamabilidad superior/límite explosivo	11.2 %
Inflamabilidad inferior/límite explosivo	1.4 %
Presión de vapor	6.7 mm Hg
Densidad de vapor	Sin determinar o no disponible.
Densidad	Sin determinar o no disponible.
Densidad relativa	0.81 g/cm ³
Solubilidades	Slightly soluble available.
Coefficiente de partición (n-octanol/agua)	Sin determinar o no disponible.
Temperatura de auto ignición	343 °C
Temperatura de descomposición	Sin determinar o no disponible.
Viscosidad dinámica	Sin determinar o no disponible.
Viscosidad cinemática	Sin determinar o no disponible.
Propiedades explosivas	Sin determinar o no disponible.

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 6 de 10

Butanol,

Propiedades oxidantes	Sin determinar o no disponible.
------------------------------	---------------------------------

Otra información

Molecular Weight	74.12
-------------------------	-------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad:

No reacciona bajo condiciones de uso y almacenamiento normales.

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ninguno bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Condiciones a evitar:

Excess heat, Incompatible Materials, Confined spaces, Ignition source, or Flame

Materiales incompatibles:

Strong oxidizers, strong acids, alkali metals, halogens, heat, sparks, open flames.

Productos peligrosos de la descomposición:

Carbon monoxide, irritating and toxic fumes and gases, carbon dioxide.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Valoración: Nocivo si se traga

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Ruta	Resultado
n-Butil Alcohol	oral	DL50 - Rata - 790 mg/kg

Corrosión/irritación de la piel

Valoración: Causa irritación de la piel

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
n-Butil Alcohol	Irritante para la piel y las membranas mucosas

Daño/irritación grave ocular

Valoración: Causa daño ocular serio

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
n-Butil Alcohol	Irritación para los ojos, la nariz y la garganta.

Sensibilización respiratoria o de la piel

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 7 de 10

Butanol,

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Programa Nacional de Toxicología (National Toxicology Program, NTP): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Mutagenicidad de célula germinal

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Toxicidad reproductiva

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Toxicidad específica en órgano diana (exposición individual)

Valoración: Puede producir irritación respiratoria Puede causar somnolencia o mareos

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia:

Nombre	Resultado
n-Butil Alcohol	El componente puede afectar el sistema central nervioso y respiratorio con una sola exposición.
	May cause drowsiness or dizziness

Toxicidad específica en órgano diana (exposición reiterada)

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Toxicidad de aspiración

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Información sobre rutas de exposición probables: No hay datos disponibles.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: No hay datos disponibles.

Otra información: No hay datos disponibles.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Toxicidad aguda (corto plazo)

Valoración: Con base en los datos disponibles, no se satisfacen los criterios de clasificación.

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Toxicidad crónica (largo plazo)

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Potencial bioacumulativo

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 8 de 10

Butanol,

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Movilidad en suelo

Datos del producto No hay datos disponibles.

Información de la sustancia: No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos: No hay datos disponibles.


SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

Métodos de eliminación:


Es responsabilidad del generador de los residuos caracterizar adecuadamente todos los materiales de desecho de acuerdo con las entidades regulatorias aplicables

SECCIÓN 14: Información sobre transporte


Transporte de productos peligrosos de Estados Unidos (Departamento de Transporte 49 CFR)

Número de las Naciones Unidas	UN 1120
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Butanoles
Clase de peligro de transporte ONU	3 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Ninguna
Precauciones especiales para el usuario	Ninguna

Marítimo internacional de materias peligrosas (IMDG)

Número de las Naciones Unidas	UN 1120
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Butanoles
Clase de peligro de transporte ONU	3 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Ninguna
Precauciones especiales para el usuario	Ninguna

Asociación Internacional de Transporte Aéreo Regulaciones de Productos Peligrosos (International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations, IATA-DGR)

Número de las Naciones Unidas	UN 1120
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Butanoles
Clase de peligro de transporte ONU	3 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Ninguna

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 9 de 10

Butanol,

Precauciones especiales para el usuario	Ninguna
---	---------

SECCIÓN 15: Información reguladora

Regulaciones de Estados Unidos

Listado de inventario (TSCA):

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado
---------	-----------------	---------

Nueva regla de uso importante (TSCA Sección 5): Sin determinar.

Notificación de exportación bajo la Sección 12(b) de la ley TSCA: Sin determinar.

Peligros de la Ley SARA Sección 311/312:

agudo	Crónico	Incendio	Presión	Reactivo
No	No	No	No	No

Sección 302 de la ley SARA (sustancias extremadamente peligrosas): Sin determinar.

Químicos tóxicos de la Ley SARA Sección 313

71-36-3	n-Butil Alcohol	No enlistado
---------	-----------------	--------------

CERCLA:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado	5000 lbs.
---------	-----------------	---------	-----------

RCRA:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado	U031
---------	-----------------	---------	------

Sección 112(r) de la Ley de Aire Puro (CAA): Sin determinar.

Derecho al conocimiento de Massachusetts:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado
---------	-----------------	---------

Derecho al conocimiento de New Jersey:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado
---------	-----------------	---------

Derecho al conocimiento de Nueva York:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado
---------	-----------------	---------

Derecho al conocimiento de Pennsylvania:

71-36-3	n-Butil Alcohol	Listado
---------	-----------------	---------

Proposición 65 de California: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y acrónimos: Ninguna

Renuncia de responsabilidad:

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los lineamientos OSHA HCS 2012. La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta, a nuestro mejor saber, y está basada en información disponible. La información brindada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación segura, y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información está relacionada solo con el material designado y podría no ser válida para dicho material combinado con cualquier otro material o proceso, a menos que sea especificado en el texto. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario.

NFPA: 2-3-0

HMIS: 2-3-0

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Hoja de datos de seguridad

De acuerdo con el Estándar de Comunicación de Riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200

Fecha inicial de preparación: 11.14.2017

Página 10 de 10

Butanol,

Fin de Hoja de Datos de Seguridad