

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 16-sep-2014

Fecha de revisión 23-feb-2022

Número de Revisión 7

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la

empresa

Nombre del Producto Potassium triisopropoxyborohydride, 1M solution in THF

Cat No.: AC189180000; AC189181000; AC189188000

Sinónimos No hay información disponible

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.

Usos desaconsejados Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Company

Fisher Scientific Company One Reagent Lane Fair Lawn, NJ 07410 Tel: (201) 796-7100 Acros Organics One Reagent Lane Fair Lawn, NJ 07410

Teléfono de emergencia Para obtener información en EE.UU., llame al: 800-ACROS-01

Para obtener información en Europa, llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, Europa: +32 14 57 52 99 Número de emergencia, EE.UU.: 201-796-7100

Número de teléfono de CHEMTREC, EE.UU.: 800-424-9300 Número de teléfono de CHEMTREC, Europa: 703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Líquidos inflamables Categoría 2

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden Categoría 1

gases inflamables

Corrosión o irritación cutáneas
Lesiones o irritación ocular graves
Categoría 1
Categoría 1
Categoría 2
Categoría 2
Coxicidad específica en determinados órganos (exposición

única)

Órganos diana Aparato respiratorio, Sistema nervioso central (SNC).

Elementos de la etiqueta

Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

Líquido y vapores muy inflamables

En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Puede irritar las vías respiratorias

Puede provocar somnolencia o vértigo

Se sospecha que provoca cáncer



Consejos de prudencia

Prevención

Pedir instrucciones especiales antes del uso

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad Utilizar el equipo de protección individual obligatorio

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar

Mantener el recipiente herméticamente cerrado

Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción

Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante

Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas

Evitar el posible contacto con el agua, pues reacciona violentamente y puede provocar una llamarada

Manipular en gas inerte. Proteger de la humedad

Mantener en lugar fresco

Respuesta

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

SI EN PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ducharse

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

Quite con un cepillo las partículas sueltas de la piel. Sumerja en agua fresca/envuelva con vendajes mojados

Ojos

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

Ingestión

SI SE INGIERE: Enjuagar la boca. NO inducir el vómito

Incendio

En caso de incendio: Utilizar CO2, polvo seco o espuma como método de extinción

Almacenamiento

Guardar bajo llave

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado

Eliminación

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

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Reacciona violentamente con el agua Puede formar peróxidos explosivos

ADVERTENCIA. Cáncer - https://www.p65warnings.ca.gov/.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
Tetrahidrofurano	109-99-9	75
Potassium hydro(triisopropoxy)borate	42278-67-1	25

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Consejo general Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención

médica inmediata.

Contacto con los ojos Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al

menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.

Contacto con la piel Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar y lavar la

ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Llamar

inmediatamente a un médico.

Inhalación Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Alejarse de la fuente de exposición,

tumbarse en el suelo. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación

respiratoria apropiado. Llamar inmediatamente a un médico.

Ingestión NO provocar el vómito. Limpiar la boca con agua. Nunca dar nada por boca a una persona

inconsciente. Llamar inmediatamente a un médico.

Síntomas y efectos más importantesCausa quemaduras por todas las rutas de exposición. Pueden ser síntomas de

sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos,

cansancio, náuseas y vómitos: Causa depresión del sistema nervioso central

Notas para el médico Tratar los síntomas

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados Dióxido de carbono (CO2), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al

alcohol.

Medios de extinción no apropiados NO UTILIZAR AGUA

Punto de Inflamación -20 °C / -4 °F

Método - No hay información disponible

Temperatura de autoignición

Límites de explosión

No hay información disponible

Potassium triisopropoxyborohydride, 1M solution in

No hay datos disponibles Superior Inferior No hay datos disponibles Sensibilidad a impactos No hay información disponible

mecánicos

Sensibilidad a descargas

estáticas

No hay información disponible

Peligros específicos que presenta el producto químico

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. Reacciona violentamente con el agua.

Productos de combustión

peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Hidrógeno. Óxidos de boro. Metanol.

Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio. Ilevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

NFPA

Salud Inflamabilidad Inestabilidad Peligros físicos 3 W 2

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada.

Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección

contraria al viento en una fuga o vertido.

Precauciones relativas al medio

ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

Métodos de contención y limpieza Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Absorber con material

absorbente inerte. No exponer el derrame al agua.

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los Manipulación

> ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente

asistencia médica. Evitar el contacto con el agua.

Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Evitar cualquier posibilidad de contacto con el Almacenamiento.

agua. Área de productos inflamables. Consérvese bajo nitrógeno. Vida media de 12 meses. Puede formar peróxidos explosivos durante el almacenamiento prolongado. Los

contenedores se deben marcar con la fecha de apertura y deben ensayarse

periódicamente para detectar la presencia de peróxidos. Si se forman cristales en un líquido peroxidable, es posible que se haya producido peroxidación y el producto debe considerarse extremadamente peligroso. En ese caso, el contenedor debe ser abierto únicamente por profesionales de manera remota. Mantener alejado de agua o aire húmedo. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco v bien ventilado. Area de sustancias corrosivas. Materiales incompatibles. Agentes

oxidantes fuertes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Pautas relativas a la exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	Mexico OEL (TWA)
Tetrahidrofurano	TWA: 50 ppm	(Vacated) TWA: 200 ppm	IDLH: 2000 ppm	TWA: 200 ppm
	STEL: 100 ppm	(Vacated) TWA: 590 mg/m ³	TWA: 200 ppm	TWA: 590 mg/m ³
	Skin	(Vacated) STEL: 250 ppm	TWA: 590 mg/m ³	STEL: 250 ppm
		(Vacated) STEL: 735 mg/m ³	STEL: 250 ppm	STEL: 735 mg/m ³
		TWA: 200 ppm	STEL: 735 mg/m ³	_
		TWA: 590 mg/m ³		

Leyenda

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) OSHA Administración de Seguridad y Salud

NIOSH IDLH: NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health

Medidas técnicas Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurarse de que

haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas

confinadas.

Equipo de protección personal

Protección ocular y de la cara: Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe

en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.

Protección de la piel y el cuerpo Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Protección respiratoria Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre

un respirador oprobado por NIOSH si es necesario.

Medidas higiénicas Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico Líquido Aspecto Ámbar

Olor Destilados de petróleo

Umbral olfativoNo hay información disponiblepHNo hay información disponiblePunto/intervalo de fusiónNo hay datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición

No hay información disponible

Punto de Inflamación -20 °C / -4 °F

Índice de Evaporación No hay información disponible

Inflamabilidad (sólido, gas)

No es aplicable

Inflamabilidad o explosión

SuperiorNo hay datos disponiblesInferiorNo hay datos disponiblesPresión de vaporNo hay información disponibleDensidad de vaporNo hay información disponibleDensidad relativaNo hay información disponible

Solubilidad Reacciona violentamente con el agua

Coeficiente de reparto octanol: aguaNo hay datos disponiblesTemperatura de autoigniciónNo hay información disponibleTemperatura de descomposiciónNo hay información disponible

Viscosidad No hay información disponible

Fórmula molecular C9 H22 B K O3

Peso molecular 228.18

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Potassium triisopropoxyborohydride, 1M solution in

Riesgo de reacción Sí

Estabilidad Puede formar peróxidos explosivos. Sensible a la humedad. Reacciona violentamente con

el agua, liberando gases extremadamente inflamables.

Condiciones que deben evitarse Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exceso

de calor. Exposición al aire. Productos incompatibles. Exposición al aire húmedo o al aqua.

Exposición a la humedad.

Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes

Productos de descomposición

peligrosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Hidrógeno, Óxidos de boro,

Metanol

Polimerización peligrosaNo se produce ninguna polimerización peligrosa.

Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal. Reacciona violentamente con el agua.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto

DL50 oral A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000

mg/kg. Categoría 4. ATE = 300 - 2000 mg/kg.

DL50 cutáneaA la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000

mg/kg.

Vapor LC50 A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 20 mg/l.

Información sobre los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Tetrahidrofurano	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L (Rat) 1 h
			53.9 mg/L (Rat) 4 h

Productos Toxicológicamente

Sinergísticos

No hay información disponible

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Irritación No hay información disponible

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad Posibles efectos cancerígenos.

Componente	Nº CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Tetrahidrofurano	109-99-9	Group 2B	No figura en la lista	A3	X	A3
Potassium	42278-67-1	No figura en la lista				
hydro(triisopropoxy)bo						-
rate						

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

A1 - Carcinógeno conocido en humanos

A2 - Carcinógeno sospechado en humanos

A3 - Carcinógeno en animales

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

Efectos mutagénicos No hay información disponible

Efectos sobre la reproducción No hay información disponible.

Efectos sobre el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad No hay información disponible.

STOT - exposición única Aparato respiratorio Sistema nervioso central (SNC)

STOT - exposición repetida Ninguno conocido

Peligro por aspiración No hay información disponible

Síntomas / efectos, agudos y retardados

Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: Causa depresión del sistema nervioso central

Información del alterador del sistema endocrino

Componente	UE - Lista de potenciales alteradores del sistema endocrino	UE - Alteradores del sistema endocrino - Sustancias evaluadas	Japón: Información sobre disruptores endocrinos
Tetrahidrofurano	Group III Chemical	No es aplicable	No es aplicable

Otros efectos adversos

No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad

No tirar los residuos por el desagüe. Reacciona con agua, por lo que no se dispone de datos de ecotoxicidad para la sustancia.

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	pulga de agua
Tetrahidrofurano	No figura en la lista	2160 mg/l LC50 = 96 h	No figura en la lista	EC50 48 h 3485 mg/l
	-	Pimephales promelas	_	EC50: >10000 mg/L/24h
		Leuciscus idus: LC50: 2820		
		mg/L/48h		

Persistencia/ Degradabilidad

Soluble en agua La persistencia es improbable en base a la información facilitada.

Bioacumulación

No hay información disponible.

Movilidad

Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. No es probable que sea móvil en el medio ambiente.

Componente	log Pow
Tatuah iduati wasa	0.45

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de los desechos

Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

Componente	RCRA - Residuos de la serie U	RCRA - Residuos de la serie P
Tetrahidrofurano - 109-99-9	U213	-

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

DOT

№ ONU UN3399

Designación oficial de

transporte

Organometallic substance, liquid, water-reactive, flammable

Nombre técnico Tetrahidrofurano

Clase de peligro 4.3 Grupo de embalaje II

TDG

№ ONU UN3399

Designación oficial de

transporte

Organometallic substance, liquid, water-reactive, flammable

Clase de peligro 4.3
Clase de peligro subsidiario 3
Grupo de embalaje II

<u>IATA</u>

№ ONU UN3399

Designación oficial deOrganometallic substance, liquid, water-reactive, flammable

transporte

Clase de peligro 4.3
Clase de peligro subsidiario 3
Grupo de embalaje

IMDG/IMO

№ ONU UN3399

Designación oficial de SUSTANCIA ORGANOMETÁLICA, LÍQUIDA, HIDRORREACTIVA, INFLAMABLE

transporte

Clase de peligro 4.3
Clase de peligro subsidiario 3
Grupo de embalaje II

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

United States of America Inventory

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Tetrahidrofurano	109-99-9	Χ	ACTIVE	-
Potassium hydro(triisopropoxy)borate	42278-67-1	-	-	-

Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias No es aplicable y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT)

TSCA 12 (b) - Avisos de exportación

Componente	Nº CAS	TSCA 12 (b) - Avisos de exportación
Tetrahidrofurano	109-99-9	Section 4, 1 % de minimus concentration

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Componente	Nº CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Tetrahidrofurano	109-99-9	Χ	-	203-726-8	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	KE-33454
Potassium	42278-67-1	-	-	255-747-7	-	-		-	-	KE-25518
hydro(triisopropoxy)borate										

KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

Reglamentaciones Federales

SARA 313 No es aplicable

Categorías de riesgos SARA

311/312

Para más información, ver la sección 2

^{&#}x27;-' - No listado

Potassium triisopropoxyborohydride, 1M solution in

CWA (Ley del agua limpia, Clean

Water Act)

No es aplicable

Ley del Aire Limpio No es aplicable

OSHA - Administración de Seguridad yNo es aplicable

Salud

CERCLA No es aplicable

Componente	Cantidades notificables (RQ) de sustancias peligrosas	CERCLA EHS RQs
Tetrahidrofurano	1000 lb	-

Proposición 65 de California

Este producto contiene las siguientes sustancias químicas de la Proposición 65:.

Componente	nponente Nº CAS Prop		Prop 65 NSRL	Categoría	
Tetrahidrofurano	109-99-9	Carcinogen	-	Carcinogen	

Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU

Componente	Massachusetts	Nueva Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
Tetrahidrofurano	X	X	X	-	X

Departamento de Transporte de EE.UU.

Cantidad Reportable (RQ): Y
Contaminante marino DOT N
DOT Severe Marine Pollutant N

Departamento de Seguridad

Nacional de EE.UU.

Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

Otras regulaciones internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización / Restricciones según EU REACH

ſ	Componente	, ,	REACH (1907/2006) - Anexo XVII -	Reglamento REACH (EC
1		sustancias sujetas a autorización	Restricciones a la utilización de	1907/2006) artículo 59 - Lista de
1			determinadas sustancias	sustancias candidatas altamente
L			peligrosas	preocupantes (SVHC)
ſ	Tetrahidrofurano	-	Use restricted. See item 75.	-
Į			(see link for restriction details)	

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Componente	Nº CAS	OECD HPV	Contaminantes Orgánicos Persistentes	Potencial de reducción de ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Tetrahidrofurano	109-99-9	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Potassium hydro(triisopropoxy)borate	42278-67-1	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
		de accidentes graves			

			informe de seguridad		
Tetrahidrofurano	109-99-9	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Potassium	42278-67-1	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
hydro(triisopropoxy)borate				·	

SECCIÓN 16: Otra información

Preparado por Asuntos normativos

Thermo Fisher Scientific

Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Fecha de preparación16-sep-2014Fecha de revisión23-feb-2022Fecha de impresión23-feb-2022

Resumen de la revisión La información sobre este artículo ha sido actualizada acatando la normativa US OSHA

HazCom 2012 Standard que reemplaza la legislación previa 29 CFR 1910.1200, y se alinea con el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos

químicos (SGA).

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la FDS