

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 21-ene-2011

Fecha de revisión 04-mar-2022

Número de Revisión 7

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

Nombre del Producto 2,2-Di(tert-butylperoxy)butane, 50% solution in aromatic free mineral spirit

Cat No. : AC349830000; AC349830100; AC349835000

Sinónimos Trigonox® D; Di-tert-butyl sec-butylidene diperoxide

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 3
Peróxidos orgánicos	Tipo C
Toxicidad por aspiración	Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

Líquidos y vapores inflamables

Peligro de incendio en caso de calentamiento

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias



Consejos de prudencia

Prevención

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

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

No poner en contacto con la ropa / otros materias combustibles

Conservar únicamente en el recipiente original

Piel

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

Ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico

NO provocar 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 en lugar fresco

Proteger de la luz del sol

Almacenar alejado de otros materiales

Almacenar a temperaturas no superiores a 30 °C/ 86 °F

Eliminación

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

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	48-52
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	48-52

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Consejo general

Si persisten los síntomas, llamar a un médico.

Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas. Riesgo de lesiones pulmonares graves (por aspiración).
Ingestión	Limpia la boca con agua y beber a continuación abundante agua. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Si se produce el vómito de forma natural, mantener a la víctima inclinada hacia adelante.
Síntomas y efectos más importantes.	Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos
Notas para el médico	Tratar los síntomas

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO ₂), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.
Medios de extinción no apropiados	No hay información disponible
Punto de Inflamación	43 °C / 109.4 °F
Método -	No hay información disponible
Temperatura de autoignición	400 °C / 752 °F
Límites de explosión	
Superior	No hay datos disponibles
Inferior	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	Comburente
Sensibilidad a impactos mecánicos	No hay información disponible
Sensibilidad a descargas estáticas	No hay información disponible

Peligros específicos que presenta el producto químico

Inflamable. Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas. Puede provocar la ignición de productos combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc). Los contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama.

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). Ácidos orgánicos. Acetona.

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

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

NFPA

Salud
3

Inflamabilidad
3

Inestabilidad
3

Peligros físicos
N/A

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Precauciones relativas al medio ambiente Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

Métodos de contención y limpieza Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Absorber con material absorbente inerte. Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Almacenamiento. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No almacenar cerca de materiales combustibles. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Para mantener la calidad del producto. Mantener refrigerado. Consérvese a una temperatura no superior a 30 °C. Materiales incompatibles. Ácidos. Bases. Metales. Agente reductor. Metales finamente pulverizados. Fuertes agentes reductores. Material combustible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Pautas relativas a la exposición

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: Gafas de seguridad bien ajustadas. Escudo de protección facial.

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 aprobado 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	Claro
Olor	Suave
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	No hay información disponible

Punto/intervalo de fusión	No hay datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible
Punto de Inflamación	43 °C / 109.4 °F
Índice de Evaporación	No hay información disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable
Inflamabilidad o explosión	
Superior	No hay datos disponibles
Inferior	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No hay información disponible
Densidad relativa	0.805
Solubilidad	Inmiscible
Coeficiente de reparto octanol: agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	400 °C / 752 °F
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No hay información disponible
Fórmula molecular	C ₁₂ H ₂₆ O ₄
Peso molecular	234.34

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Riesgo de reacción	Sí
Estabilidad	Oxidante: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles/orgánicas.
Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles. Exceso de calor. Material combustible. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Ácidos, Bases, Metales, Agente reductor, Metales finamente pulverizados, Fuertes agentes reductores, Material combustible
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO ₂), Ácidos orgánicos, Acetona
Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto	No existe información de toxicidad aguda disponible para este producto
DL50 oral	A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.
DL50 cutánea	A 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
Dodecane, mixture of isomers	No figura en la lista	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 4951 mg/m ³ (Rat) 4 h
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	No figura en la lista	No figura en la lista	LC50 = 2.42 g/m ³ (Rat) 4 h

Productos Toxicológicamente Sinérgicos	No hay información disponible
--	-------------------------------

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

Irritación	Irrita las vías respiratorias y la piel Riesgo de lesiones oculares graves
------------	--

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Componente	Nº CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista

Efectos mutagénicos No mutagénico en la prueba de AMES

Efectos sobre la reproducción No hay información disponible.

Efectos sobre el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad No hay información disponible.

STOT - exposición única Ninguno conocido

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

Información del alterador del sistema endocrino No hay información disponible

Otros efectos adversos No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente.

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	pulga de agua
Dodecane, mixture of isomers	No figura en la lista	LC50: > 2.8 mg/L, 96h static (Danio rerio)	No figura en la lista	No figura en la lista

Persistencia/ Degradabilidad puede persistir en base a la información facilitada. Inmiscible con agua

Bioacumulación No hay información disponible.

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

Componente	log Pow
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	5.4

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.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

DOT

Nº ONU

UN3103

Designación oficial de transporte	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C
Nombre técnico	2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane, Dodecane, mixture of isomers
Clase de peligro	5.2
TDG	
Nº ONU	UN3103
Designación oficial de transporte	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C
Clase de peligro	5.2
Grupo de embalaje	II
IATA	
Nº ONU	UN3103
Designación oficial de transporte	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C
Clase de peligro	5.2
IMDG/IMO	
Nº ONU	UN3103
Designación oficial de transporte	PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C
Clase de peligro	5.2

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

United States of America Inventory

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	X	ACTIVE	-
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	X	ACTIVE	-

Leyenda:

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

X - Incluido

- - No listado

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

TSCA 12 (b) - Avisos de exportación No es aplicable

Inventarios internacionales

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

Componente	Nº CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	X	-	236-757-0	X	X	X	X	X	KE-27952
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	-	X	218-507-2	X	X	X	X	X	-

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

CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act) No es aplicable

Ley del Aire Limpio No es aplicable

OSHA - Administración de Seguridad y Salud No es aplicable

CERCLA No es aplicable

Proposición 65 de California Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

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

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 Riesgo moderado, grado 2

Autorización / Restricciones según EU REACH

<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)
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	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 de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
Dodecane, mixture of isomers	13475-82-6	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
2,2-Di(tert-butylperoxy)-butane	2167-23-9	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

SECCIÓN 16: Otra información

Preparado por Asuntos normativos
Thermo Fisher Scientific
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Fecha de preparación 21-ene-2011
Fecha de revisión 04-mar-2022
Fecha de impresión 04-mar-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