

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 22-sep-2009

Fecha de revisión 13-may-2024

Número de Revisión 9

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes**
Cat No. : **388420000; 388420100; 388421000; 388428000**
Fórmula molecular **C₂₀ H₃₄ B Cl**

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados No hay información disponible

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa

Entidad de la UE / nombre de la empresa
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Dirección de correo electrónico begin.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.**, llame al: 001-800-227-6701
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.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

| | |
|--|----------------------|
| Líquidos inflamables | Categoría 2 (H225) |
| <u>Peligros para la salud</u> | |
| Toxicidad por aspiración | Categoría 1 (H304) |
| Corrosión o irritación cutáneas | Categoría 1 A (H314) |
| Lesiones o irritación ocular graves | Categoría 1 (H318) |
| Toxicidad para la reproducción | Categoría 2 (H361f) |
| Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición) | Categoría 3 (H336) |
| Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida) | Categoría 2 (H373) |
| <u>Peligros para el medio ambiente</u> | |
| Toxicidad acuática crónica | Categoría 2 (H411) |

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 - Líquido y vapores muy inflamables
H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
H361f - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

2.3. Otros peligros

Reactivo con el agua
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008 |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|--|
| (+)-Diisopinocampheylchloroborane | 112246-73-8 | | 60 | Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) |
| n-Hexano | 110-54-3 | EEC No. 203-777-6 | 40 | Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Repr. 2 (H361f) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) |

| Componente | Límites de concentración específicos (SCL) | Factor M | Notas de componentes |
|------------|--|----------|----------------------|
| n-Hexano | STOT RE 2 (H373) :: C>=5% | - | - |

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los 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. |
| Ingestión | NO provocar el vómito. Limpiar la boca con agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente a un médico. 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. |
| Inhalación | Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Riesgo de lesiones pulmonares graves (por aspiración). 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. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico

Tratar los síntomas. Los síntomas pueden ser retardados.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono (CO₂). Producto químico seco. espuma química. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados. Dióxido de carbono (CO₂), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No utilizar una corriente sólida de agua, ya que puede esparcir y extender el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

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. Inflamable. 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), Óxidos de boro, Gas cloruro de hidrógeno.

5.3. Recomendaciones 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. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los 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. Manipular en una atmósfera inerte. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Deben conectarse a tierra, todas las partes metálicas de las instalaciones que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Área de productos inflamables. Área de sustancias corrosivas. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Guarde bajo una atmósfera inerte. Proteger de la humedad. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Clase 3

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|------------|--|---|--|--|--|
| n-Hexano | TWA: 20 ppm (8hr) TWA: 72 mg/m ³ (8hr) | TWA: 72 mg/m ³ TWA: 20 ppm STEL: 60 ppm STEL: 216 mg/m ³ | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 72 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 1500 mg/m ³ . | TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 72 mg/m ³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 72 mg/m ³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|------------|--|---|--|--|---|
| n-Hexano | TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 72 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 180 mg/m ³ TWA: 50 ppm | TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 72 mg/m ³ 8 horas Pele | STEL: 144 mg/m ³ 15 minuten TWA: 72 mg/m ³ 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 72 mg/m ³ 8 tunteina Iho |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|------------|---|--|--|---------------------------------------|---|
| n-Hexano | MAK-KZGW: 80 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 288 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 72 mg/m ³ 8 timer STEL: 40 ppm 15 minutter | Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1440 mg/m ³ 15 | TWA: 72 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 72 mg/m ³ 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m ³ 8 timer |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 72 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 144 mg/m ³ 15 minutter | Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 180 mg/m ³ 8 Stunden | | STEL: 30 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 108 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |
|--|--|---|--|--|---|

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|------------|--|--|---|--|---|
| n-Hexano | TWA: 20 ppm TWA: 72.0 mg/m ³ | kože TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 72 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 72 mg/m ³ 8 hr. STEL: 60 ppm 15 min STEL: 216 mg/m ³ 15 min Skin | TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m ³ | TWA: 70 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 200 mg/m ³ |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|------------|--|--|--|---|---|
| n-Hexano | TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 72 mg/m ³ 8 tundides. | TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 72 mg/m ³ 8 hr | TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m ³ | TWA: 72 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 72 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 40 ppm Ceiling: 144 mg/m ³ |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|------------|--|--|--|--|--|
| n-Hexano | TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m ³ | TWA: 20 ppm IPRD TWA: 72 mg/m ³ IPRD | TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 20 ppm TWA: 72 mg/m ³ | TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 72 mg/m ³ 8 ore |

| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|------------|---|--|--|---|--|
| n-Hexano | TWA: 300 mg/m ³ 0780 MAC: 900 mg/m ³ | Ceiling: 140 mg/m ³ TWA: 20 mg/m ³ TWA: 72 mg/m ³ | TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 72 mg/m ³ 8 urah STEL: 576 mg/m ³ 15 minutah STEL: 160 ppm 15 minutah | Binding STEL: 50 ppm 15 minuter Binding STEL: 180 mg/m ³ 15 minuter TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV TLV: 72 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 72 mg/m ³ 8 saat |

Valores límite biológicos

Lista fuente (s) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Limites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España

Establecidos bajo Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. La Implementación de esta legislación en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) es bajo Real Decreto 374/2001 de Mayo 1, 2001. Publicado inicialmente en 1995. actualizada en 2011

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | España | Alemania |
|------------|---------------|-------------|---|---|---|
| n-Hexano | | | 2,5-Hexanedione: 5 mg/g creatinine urine end of shift | 2,5-Hexanedione: 0.2 mg/L urine end of workweek | 2,5-Hexandione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexano ne (after hydrolysis): 5 mg/L urine (end of shift) |

| Componente | Italia | Finlandia | Dinamarca | Bulgaria | Rumanía |
|------------|--------|-----------|-----------|----------|---|
| n-Hexano | | | | | 2,5-Hexandion: 5 mg/g Creatinine urine end of shift |

| Componente | Gibraltar | Letonia | República Eslovaca | Luxemburgo | Turquía |
|------------|-----------|---------|--|------------|---------|
| n-Hexano | | | 2,5-Hexanedione: 5 mg/L urine end of exposure or work shift 4,5-Dihydroxy-2-hexano ne: 5 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component | Efecto agudo local (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| n-Hexano 110-54-3 (40) | | | | DNEL = 11mg/kg bw/day |

| Component | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| n-Hexano 110-54-3 (40) | | | | DNEL = 75mg/m ³ |

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. 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.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|------------------------------|---|------------------------|----------------|---------------------------|
| Goma de nitrilo Vitón (R) | Consulte las recomendaciones del fabricante | - | EN 374 | (requisito mínimo) |

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

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria No necesario usar equipo protector en las condiciones normales de su uso.

A gran escala / uso de emergencia Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

Pequeña escala / uso en laboratorio Mantener una ventilación adecuada

Controles de exposición
medioambiental

Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Estado físico | Líquido | |
| Aspecto | Claro | |
| Olor | No hay información disponible | |
| Umbral olfativo | No hay datos disponibles | |
| Punto/intervalo de fusión | No hay datos disponibles | |
| Punto de reblandecimiento | No hay datos disponibles | |
| Punto /intervalo de ebullición | No hay información disponible | |
| Inflamabilidad (líquido) | Fácilmente inflamable | Estimado |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable | Líquido |
| Límites de explosión | No hay datos disponibles | |
| Punto de Inflamación | No hay información disponible | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición | No hay datos disponibles | |
| Temperatura de descomposición | No hay datos disponibles | |
| pH | No hay información disponible | |
| Viscosidad | No hay datos disponibles | |
| Solubilidad en el agua | Reacciona con el agua | |
| Solubilidad en otros disolventes | No hay información disponible | |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) | | |
| Componente | log Pow | |
| n-Hexano | 4.11 | |
| Presión de vapor | No hay información disponible | |
| Densidad / Densidad relativa | 1.01 | |
| Densidad aparente | No es aplicable | Líquido |
| Densidad de vapor | No hay información disponible | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas | No es aplicable (Líquido) | |

9.2. Otros datos

| | |
|------------------------|--|
| Fórmula molecular | C20 H34 B Cl |
| Peso molecular | 320.77 |
| Propiedades explosivas | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales. Sensible a la humedad.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

| | |
|--------------------------|--|
| Polimerización peligrosa | No se produce ninguna polimerización peligrosa. |
| Reacciones peligrosas | Reacts with water forming hydrochloric acid (HCl). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Productos incompatibles. Exposición al aire húmedo o al agua.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos. Alcoholes. Agente comburente.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). Óxidos de boro. Gas cloruro de hidrógeno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

No existe información de toxicidad aguda disponible para este producto

(a) toxicidad aguda;

Oral

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Cutánea

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Inhalación

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Datos toxicológicos para los componentes

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| n-Hexano | LD50 = 25 g/kg (Rat) | LD50 = 3000 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 48000 ppm (Rat) 4 h |

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 A

(c) lesiones o irritación ocular graves;

Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio

No hay datos disponibles

Piel

No hay datos disponibles

No hay información disponible

(e) mutagenicidad en células germinales;

No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad;

No hay datos disponibles

La clasificación como carcinógeno no será necesaria si se conoce toda la historia de su refinamiento y se puede demostrar que la sustancia a partir de la cual se ha producido no es cancerígena. Esta nota solo afecta a ciertas sustancias complejas derivadas del petróleo del anexo I

(g) toxicidad para la reproducción; Efectos sobre la reproducción

Categoría 2

PELIGRO PARA LA REPRODUCCIÓN SOSPECHADO - CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE DAÑAR AL FETO (PROVOCAR DEFECTOS CONGÉNITOS) (SEGÚN DATOS OBTENIDOS CON ANIMALES).

(h) toxicidad específica en

Categoría 3

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

determinados órganos (STOT) –
exposición única;

Resultados / Órganos diana Sistema nervioso central (SNC).

(i) toxicidad específica en
determinados órganos (STOT) –
exposición repetida;

Categoría 2

Órganos diana Sistema hematopoyético.

(j) peligro de aspiración;

Categoría 1

Otros efectos adversos

No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

Síntomas / efectos,
agudos y retardados

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. Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración
endocrina

Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Efectos de 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. Reacciona con agua, por lo que no se dispone de datos de ecotoxicidad para la sustancia.

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|------------|---|---------------------|---------------------|
| n-Hexano | LC50: 2.1 - 2.98 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50: 3.87 mg/L/48h | |

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

Degradabilidad

Reacciona con el agua.

La degradación en la planta de
tratamiento de aguas residuales

Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de
tratamiento de aguas residuales. Reactivo con el agua.

12.3. Potencial de bioacumulación

El producto no se bioacumula como consecuencia de la reacción con agua

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|------------|---------|----------------------------------|
| n-Hexano | 4.11 | No hay datos disponibles |

12.4. Movilidad en el suelo

Reacciona con el agua No es probable que sea móvil en el medio ambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Reactivo con el agua.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Persistentes

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar

Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

Embalaje contaminado

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

Catálogo de Desechos Europeos

Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

Otra información

No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos. No dejar que este producto químico pase al medioambiente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO

14.1. Número ONU

UN2920

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Líquido corrosivo inflamable, n.e.p.

Nombre técnico correcto

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1.8M solution in hexanes

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

8

Clase de peligro subsidiario

3

14.4. Grupo de embalaje

I

ADR

14.1. Número ONU

UN2920

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Líquido corrosivo inflamable, n.e.p.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

| | |
|---|---|
| Nombre técnico correcto | (+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1.8M solution in hexanes |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 8 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | I |
| IATA | |
| 14.1. Número ONU | UN2920 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Líquido corrosivo inflamable, n.e.p. |
| Nombre técnico correcto | (+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1.8M solution in hexanes |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 8 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | I |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente El producto es un contaminante marino según los criterios establecidos por IMDG/IMO |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | No se requieren precauciones especiales. |
| 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI | No aplicable, productos envasados |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----|-------|------|----------|------|------|
| (+)-Diisopinocampheylchloroborane | 112246-73-8 | - | - | - | - | X | - | - | - |
| n-Hexano | 110-54-3 | 203-777-6 | 438-390-3 | - | X | X | KE-18626 | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------------------------|-------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| (+)-Diisopinocampheylchloroborane | 112246-73-8 | - | - | - | - | - | - | - |
| n-Hexano | 110-54-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Legenda: X - Incluido '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente | Nº CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|------------|--------|---|--|--|
| | | | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

| | | | peligrosas | |
|-----------------------------------|-------------|---|--|---|
| (+)-Diisopinocampheylchloroborane | 112246-73-8 | - | - | - |
| n-Hexano | 110-54-3 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

REACH enlaces

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| 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 |
|-----------------------------------|-------------|---|--|
| (+)-Diisopinocampheylchloroborane | 112246-73-8 | No es aplicable | No es aplicable |
| n-Hexano | 110-54-3 | No es aplicable | No es aplicable |

Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0649&qid=1604065742303>.

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

Observar la Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo

Observar la Directiva 92/85/CE relativa a la protección de las mujeres embarazadas y lactantes en el trabajo

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 2 (autoclasiación)

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|------------|--|--------------------------|
| n-Hexano | WGK2 | |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|------------|--|
| n-Hexano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 59,RG 84 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------------------------|--|---|---|
| n-Hexano 110-54-3 (40) | Prohibited and Restricted Substances | Group I | |

15.2. Evaluación de la seguridad química

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
H361f - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H225 - Líquido y vapores muy inflamables
H315 - Provoca irritación cutánea

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos En base a datos de ensayos

Peligros para la salud Método de cálculo

Peligros para el medio ambiente Método de cálculo

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Prevención y lucha contra incendios, identificando peligros y riesgos, electricidad estática y atmósferas explosivas que presentan los vapores y polvos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(+)-Diisopinocampheylchloroborane, 1,8M solution in hexanes

Fecha de revisión 13-may-2024

Formación en respuesta a incidentes químicos.

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Fecha de preparación | 22-sep-2009 |
| Fecha de revisión | 13-may-2024 |
| Resumen de la revisión | Secciones de la FDS actualizadas, 3. |

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .

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 ficha de datos de seguridad