

Fecha de preparación 15-mar-2010

Fecha de revisión 07-dic-2024

Número de Revisión 5

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Methylmagnesium chloride, 3M in THF**
Cat No. : **42101**
Sinónimos Magnesium, chloromethyl-
Fórmula molecular C H3 Cl Mg

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 Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Dirección de correo electrónico begel.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

CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA - Los servicios de información para casos de emergencia Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

Peligros físicos

Líquidos inflamables Categoría 2 (H225)
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables Categoría 1 (H260)

Peligros para la salud

Corrosión o irritación cutáneas Categoría 1 B (H314)
Lesiones o irritación ocular graves Categoría 1 (H318)
Carcinogenicidad Categoría 2 (H351)
Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición) Categoría 3 (H335) (H336)

Peligros para el medio ambiente

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

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
H260 - En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H335 - Puede irritar las vías respiratorias
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
H351 - Se sospecha que provoca cáncer
EUH014 - Reacciona violentamente con el agua
EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos

Consejos de prudencia

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
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
P231 + P232 - Manipular y almacenar el contenido en un medio de gas inerte. Proteger de la humedad
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
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

2.3. Otros peligros

Reacciona violentamente con el agua

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

Tóxico para los vertebrados terrestres

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

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 |
|--------------------------|----------|-------------------|--------------------|---|
| Tetrahidrofurano | 109-99-9 | 203-726-8 | 78 | Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019) |
| Magnesium, chloromethyl- | 676-58-4 | EEC No. 211-629-7 | 22 | Flam. Liq. 2 (H225) Water-react. 1 (H260) Skin Corr. 1B (H314) (EUH014) |

| Componente | Límites de concentración específicos (SCL) | Factor M | Notas de componentes |
|------------------|--|----------|----------------------|
| Tetrahidrofurano | Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25% | - | - |

| Componentes | REACH No. |
|--------------------------|------------------|
| Tetrahidrofurano | 01-2119444314-46 |
| Magnesium, chloromethyl- | 01-2119918291-43 |

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. |
| 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. |
| 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. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

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 estómago 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

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, Arena seca, Espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Agua.

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. Reacciona violentamente con el agua. 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), Gas cloruro de hidrógeno, Metano.

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

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. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

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

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. Evitar el contacto con el agua. Si se sospecha que hay formación de peróxido, no abrir ni mover el recipiente. 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 electrostáticas.

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

Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Mantener alejado de agua o aire húmedo. Guarde bajo una atmósfera inerte. Área de productos inflamables. 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 el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

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 |
|------------------|--|---|---|---|---|
| Tetrahidrofurano | TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m ³ (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m ³ (15min) Skin | STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m ³ 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m ³ (8 horas) Piel |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

| Peau | | | | | |
|-------------------|--|--|---|---|---|
| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
| Tetrahidrofurano | TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m ³ Haut | STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m ³ 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m ³ 8 horas Pele | huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m ³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m ³ 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |
| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
| Tetrahidrofurano | Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 300 mg/m ³ 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 150 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud |
| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
| Tetrahidrofurano | TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m ³ STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m ³ 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ | TWA: 150 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m ³ |
| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
| Tetrahidrofurano | Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min | STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³ | STEL: 300 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 50 ppm 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás | STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |
| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
| Tetrahidrofurano | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ | TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m ³ 15 minuti | Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m ³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m ³ 15 minute |
| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
| Tetrahidrofurano | MAC: 100 mg/m ³ | Ceiling: 300 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm | TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m ³ 15 minuter | Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m ³ 8 saat STEL: 100 ppm 15 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

| | | | | | |
|--|--|----------------------------|--|---|--|
| | | TWA: 150 mg/m ³ | minutah STEL: 300 mg/m ³ 15 minutah | TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV | dakika STEL: 300 mg/m ³ 15 dakika |
|--|--|----------------------------|--|---|--|

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 |
|------------------|---------------|-------------|---------|---|--|
| Tetrahidrofurano | | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift) |

| Componente | Gibraltar | Letonia | República Eslovaca | Luxemburgo | Turquía |
|------------------|-----------|---------|---|------------|---------|
| Tetrahidrofurano | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

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) |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | | | | DNEL = 12.6mg/kg bw/day |

| Component | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | DNEL = 300mg/m ³ | DNEL = 96mg/m ³ | DNEL = 150mg/m ³ | DNEL = 72.4mg/m ³ |

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component | Agua dulce | Sedimentos de agua dulce | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura) |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | PNEC = 4.32mg/L | PNEC = 23.3mg/kg sediment dw | PNEC = 21.6mg/L | PNEC = 4.6mg/L | PNEC = 2.13mg/kg soil dw |

| Component | Agua marina | Sedimentos de agua marina | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|------|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | PNEC = 0.432mg/L | PNEC = 2.33mg/kg sediment dw | | PNEC = 67mg/kg food | |

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

ALFAA42101

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

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 butilo Goma de nitrilo Vitón (R) Guantes de neopreno | Consulte las recomendaciones del fabricante | - | EN 374 | (requisito mínimo) |

Protección de la piel y el cuerpo Ropa de manga larga.

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 Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados. Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

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
Tipo de filtro recomendado: Gases y vapores orgánicos de filtro Tipo A Marrón conforme a la EN14387

Pequeña escala / uso en laboratorio Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados
Recomendado media máscara: - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental No hay información disponible.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | |
|---------------------------------------|--|
| Estado físico | Líquido |
| Aspecto | Amarillo oscuro |
| Olor | Inodoro |
| 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 | 66 °C / 150.8 °F @ 760 mmHg |
| Inflamabilidad (líquido) | Fácilmente inflamable En base a datos de ensayos |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable Líquido |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Límites de explosión | No hay datos disponibles | |
| Punto de Inflamación | -17 °C / 1.4 °F | Método - (basada en los componentes) |
| Temperatura de autoignición | 212 °C / 413.6 °F | |
| Temperatura de descomposición | No hay datos disponibles | |
| pH | No hay información disponible | |
| Viscosidad | No hay datos disponibles | |
| Solubilidad en el agua | Reacciona violentamente con el agua | |
| Solubilidad en otros disolventes | No hay información disponible | |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) | | |
| Componente | log Pow | |
| Tetrahidrofurano | 0.45 | |
| Presión de vapor | No hay datos disponibles | |
| Densidad / Densidad relativa | 1.010 | |
| Densidad aparente | No es aplicable | Líquido |
| Densidad de vapor | 2.5 | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas | No es aplicable (Líquido) | |

9.2. Otros datos

| | |
|--|--|
| Fórmula molecular | C H3 Cl Mg |
| Peso molecular | 74.79 |
| Propiedades explosivas | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |
| Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables | El gas emitido se inflama espontáneamente Gas(es) = Metano |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

; Sí Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables

10.2. Estabilidad química

Reacciona violentamente con el agua. Sensible a la humedad. Sensible al aire. Puede formar peróxidos explosivos.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal. Reacciona violentamente con el agua.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Calor, llamas y chispas. Exposición al aire húmedo o al agua. Exposición al aire. Límites de temperatura y exposición a la luz solar directa. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exposición a la humedad.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

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 |
|------------------|--------------------|-----------------------|---|
| Tetrahidrofurano | 1650 mg/kg (Rat) | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h |

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio

No hay datos disponibles

Piel

No hay datos disponibles

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba | Estudiar resultado |
|-------------------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | Local ensayo de ganglio linfático OECD TG 429 | ratón | no sensibilizante |

(e) mutagenicidad en células germinales; No hay datos disponibles

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba | Estudiar resultado |
|-------------------------------------|---|----------------------|--------------------|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | OECD TG 476 Gene mutación celular | in vivo mamífero | negativo |
| | OECD TG 473 Ensayo de aberración cromosómica | in vitro mamífero | negativo |

(f) carcinogenicidad; Categoría 2

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos Posibles efectos cancerígenos

| Componente | UE | UK | Alemania | IARC |
|------------------|----|----|----------|----------|
| Tetrahidrofurano | | | | Group 2B |

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba / duración | Estudiar resultado |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | OECD TG 416 | Rata 2 Generación | NOAEL = 3,000 ppm |

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; Categoría 3

Resultados / Órganos diana

Aparato respiratorio, Sistema nervioso central (SNC).

(i) toxicidad específica en No hay datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

determinados órganos (STOT) – exposición repetida;

Órganos diana No hay información disponible.

(j) peligro de aspiración; No hay datos disponibles

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. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos. Causa depresión del sistema nervioso central.

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 No tirar los residuos por el desagüe. 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 |
|-----------------|--|--|---------------------|
| Tetrahydrofuran | 2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h | EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h | |

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia No hay información disponible
La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.
Degradabilidad No hay información disponible, Reacciona con el agua.
La degradación en la planta de
tratamiento de aguas residuales No hay información disponible. Reacciona violentamente con el agua.

12.3. Potencial de bioacumulación La bioacumulación es improbable

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|-----------------|---------|----------------------------------|
| Tetrahydrofuran | 0.45 | No hay datos disponibles |

12.4. Movilidad en el suelo

El producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente a partir de todas las superficies. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su volatilidad. Se disipa rápidamente en el aire

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Reacciona violentamente con el agua.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

sistema endocrino

| Componente | UE - Lista de potenciales alteradores del sistema endocrino | UE - Alteradores del sistema endocrino - Sustancias evaluadas |
|------------------|---|---|
| Tetrahidrofurano | Group III Chemical | |

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.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IMDG/IMO

| | |
|---|---|
| 14.1. Número ONU | UN3399 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA ORGANOMETÁLICA, LÍQUIDA, HIDRORREACTIVA, INFLAMABLE |
| Nombre técnico correcto | Tetrahydrofuran, Magnesium, chloromethyl- |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 4.3 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |
| 14.4. Grupo de embalaje | I |

ADR

| | |
|---|---|
| 14.1. Número ONU | UN3399 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA ORGANOMETÁLICA, LÍQUIDA, HIDRORREACTIVA, INFLAMABLE |
| Nombre técnico correcto | Tetrahydrofuran, Magnesium, chloromethyl- |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 4.3 |
| Clase de peligro subsidiario | 3 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

14.4. Grupo de embalaje I

IATA

14.1. Número ONU UN3399
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Organometallic substance, liquid, water-reactive, flammable
Nombre técnico correcto Tetrahydrofuran, Magnesium, chloromethyl-
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte 4.3
Clase de peligro subsidiario 3
14.4. Grupo de embalaje I

14.5. Peligros para el medio ambiente No hay peligros identificados

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 |
|--------------------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Tetrahydrofurano | 109-99-9 | 203-726-8 | - | - | X | X | KE-33454 | X | X |
| Magnesium, chloromethyl- | 676-58-4 | 211-629-7 | - | - | - | X | - | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Tetrahydrofurano | 109-99-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Magnesium, chloromethyl- | 676-58-4 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Leyenda: 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 peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|--------------------------|----------|---|---|--|
| Tetrahydrofurano | 109-99-9 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Magnesium, chloromethyl- | 676-58-4 | - | - | - |

REACH enlaces

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

ALFAA42101

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

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 |
|--------------------------|----------|---|--|
| Tetrahidrofurano | 109-99-9 | No es aplicable | No es aplicable |
| Magnesium, chloromethyl- | 676-58-4 | 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

No es aplicable

¿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

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 1 (autoclasiación)

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|--------------------------|--|--------------------------|
| Tetrahidrofurano | WGK1 | |
| Magnesium, chloromethyl- | WGK1 | |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|------------------|--|
| Tetrahidrofurano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - 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 |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Tetrahidrofurano 109-99-9 (78) | | Group I | |

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

H260 - En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

H318 - Provoca lesiones oculares graves

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
H351 - Se sospecha que provoca cáncer
EUH014 - Reacciona violentamente con el agua
EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos
H225 - Líquido y vapores muy inflamables
H302 - Nocivo en caso de ingestión
H319 - Provoca irritación ocular grave

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) n° 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.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Preparado por Departamento de seguridad del producto

Fecha de preparación 15-mar-2010

Fecha de revisión 07-dic-2024

Resumen de la revisión No es aplicable.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Methylmagnesium chloride, 3M in THF

Fecha de revisión 07-dic-2024

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