

Fecha de preparación 03-dic-2010

Fecha de revisión 09-feb-2024

Número de Revisión 7

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

### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether**  
Cat No. : **438740000; 438741000**  
Fórmula molecular **C6 Br F5 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

**Entidad de la UE / nombre de la empresa**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticalaan 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 [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto: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

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Peligros físicos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

|   |                      |
|---|----------------------|
| Líquidos inflamables  | Categoría 1 (H224)   |
| <b><u>Peligros para la salud</u></b>  |                      |
| Toxicidad aguda oral  | Categoría 4 (H302)   |
| Corrosión o irritación cutáneas   | Categoría 1 B (H314) |
| Lesiones o irritación ocular graves   | Categoría 1 (H318)   |
| Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)                       | Categoría 3 (H336)   |
| <b><u>Peligros para el medio ambiente</u></b>                                     |                      |
| 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

- H224 - Líquido y vapores extremadamente inflamables
- H302 - Nocivo en caso de ingestión
- H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
- H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
- EUH014 - Reacciona violentamente con el agua
- EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos
- EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

## Consejos de prudencia

- P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
- 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
- P260 - No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
- P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación
- P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
- 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

- 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 | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° |
|------------|--------|-------|---------------|---|
|------------|--------|-------|---------------|---|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

|                                      |          |                   | peso  | 1272/2008  |
|--------------------------------------|----------|-------------------|-------|--|
| Eter etílico                         | 60-29-7  | EEC No. 200-467-2 | 84-85 | Flam. Liq. 1 (H224)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>STOT SE 3 (H336)<br>(EUH019)<br>(EUH066) |
| Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- | 879-05-0 |                   | 15-16 | Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH014)                                  |

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|   |   |
|---|---|
| <b>Contacto con los ojos</b>                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.  |
| <b>Contacto con la piel</b>                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.   |
| <b>Ingestión</b>  | NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.   |
| <b>Inhalación</b>   | Transportar a la víctima al exterior. 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. Se necesita atención médica inmediata. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. |
| <b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b> | 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

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

### 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 (CO<sub>2</sub>), 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

No hay información disponible.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

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

Extremadamente 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. Reacciona violentamente con el agua. Puede formar peróxidos explosivos.

### **Productos de combustión peligrosos**

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

## 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. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Evacuar al personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. 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

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar la inhalación y la ingestión. Si se sospecha que hay formación de peróxido, no abrir ni mover el recipiente. 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.

### **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 los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Conservar el contenido bajo un argón. 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

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

**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. 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

| Componente   | Unión Europea   | Reino Unido   | Francia   | Bélgica  | España   |
|--------------|---|---|---|--|--|
| Eter etílico | TWA: 100 ppm (8h)<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 200 ppm (15min)<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> (15min)  | STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br><br>TWA: 100 ppm 8 hr<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 hr  | TWA / VME: 100 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 308 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 200 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 616 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit | TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 200 ppm 15 minuten<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | STEL / VLA-EC: 200 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 616 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 100 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 308 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Componente   | Italia  | Alemania  | Portugal  | Países Bajos   | Finlandia  |
| Eter etílico | TWA: 100 ppm 8 ore.<br>15 Minuten<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 200 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 400 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 400 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 400 ppm<br>Höhepunkt: 1200 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 200 ppm 15 minutos<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 100 ppm 8 horas<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 horas  | STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 uren  | TWA: 100 ppm 8 tunteina<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 200 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina                                 |
| Componente   | Austria   | Dinamarca   | Suiza   | Polonia  | Noruega  |
| Eter etílico | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 100 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden  | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 309 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 200 ppm 15 minutter  | STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 400 ppm 8 Stunden<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden  | STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach  | TWA: 100 ppm 8 timer<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 375 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated         |
| Componente   | Bulgaria  | Croacia   | Irlanda   | Chipre   | República Checa  |
| Eter etílico | TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 200 ppm<br>STEL : 616 mg/m <sup>3</sup>  | TWA-GVI: 100 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 200 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.  | TWA: 100 ppm 8 hr.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15 min  | STEL: 200 ppm<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup>                                     | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup>   |
| Componente   | Estonia   | Gibraltar   | Grecia  | Hungría  | Islandia   |
| Eter etílico | TWA: 100 ppm 8  | TWA: 100 ppm 8 hr   | STEL: 500 ppm   | STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15   | STEL: 200 ppm  |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  | tundides.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 200 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 400 ppm<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> | percekben. CK<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>órában. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. |
|--|--|--|---|---|---|

| Componente   | Letonia  | Lituania   | Luxemburgo   | Malta  | Rumanía  |
|--------------|--|--|--|--|--|
| Eter etílico | STEL: 200 ppm<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>TWA: 100 ppm IPRD<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 200 ppm | TWA: 100 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>STEL: 200 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 200 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | TWA: 100 ppm 8 ore<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 200 ppm 15<br>minute<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Componente   | Rusia   | República Eslovaca   | Eslovenia  | Suecia   | Turquía  |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Eter etílico | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 2469<br>MAC: 900 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 616 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 100 ppm 8 urah<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 200 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 200 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 616<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 100 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | TWA: 100 ppm 8 saat<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 200 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

## 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<br>(Cutáneo) | Efecto agudo<br>sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos<br>local (Cutáneo) | Los efectos crónicos<br>sistémica (Cutáneo) |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Eter etílico<br>60-29-7 ( 84-85 ) |                                 |                                     |   | DNEL = 44mg/kg<br>bw/day                    |

| Component                         | Efecto agudo local<br>(Inhalación) | Efecto agudo<br>sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos<br>local (Inhalación) | Los efectos crónicos<br>sistémica (Inhalación) |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| Eter etílico<br>60-29-7 ( 84-85 ) |                                    | DNEL = 616mg/m <sup>3</sup>            |  | DNEL = 308mg/m <sup>3</sup>                    |

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component                         | Agua dulce   | Sedimentos de<br>agua dulce     | El agua<br>intermitente | Microorganismos<br>de tratamiento de<br>aguas residuales | Del suelo<br>(agricultura)  |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|
| Eter etílico<br>60-29-7 ( 84-85 ) | PNEC = 2mg/L | PNEC = 9.14mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 1.65mg/L         | PNEC = 4.2mg/L   | PNEC = 0.66mg/kg<br>soil dw |

| Component | Agua marina | Sedimentos de | Agua marina | Cadena | Aire |
|-----------|-------------|---------------|-------------|--------|------|
|-----------|-------------|---------------|-------------|--------|------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

|                                   |                | agua marina                         | intermitente | alimentaria |  |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------|-------------|--|
| Eter etílico<br>60-29-7 ( 84-85 ) | PNEC = 0.2mg/L | PNEC =<br>0.914mg/kg<br>sediment dw |              |             |  |

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

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 nitrilo<br>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** 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:** bajo punto de ebullición disolvente orgánico Tipo AX Marrón conforme a EN371 o 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 Olor** No hay información disponible

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| 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)                 | Extremadamente inflamable     | En base a datos de ensayos                    |
| Inflamabilidad (sólido, gas)             | No es aplicable               | Líquido                                       |
| Límites de explosión                     | No hay datos disponibles      |   |
| <br>                                     |                               |   |
| Punto de Inflamación                     | -40 °C / -40 °F               | <b>Método</b> - 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                   | No hay información disponible |   |
| Solubilidad en otros disolventes         | No hay información disponible |   |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |   |
| Componente                               | <b>log Pow</b>                |   |
| Eter etílico                             | 0.82                          |   |
| Presión de vapor                         | No hay datos disponibles      |   |
| Densidad / Densidad relativa             | 0.86                          |   |
| Densidad aparente                        | No es aplicable               | Líquido                                       |
| Densidad de vapor                        | No hay datos disponibles      | (Aire = 1.0)                                  |
| Características de las partículas        | (Líquido) No es aplicable     |   |

## 9.2. Otros datos

|                        |  |
|------------------------|--|
| Fórmula molecular      | C6 Br F5 Mg  |
| Peso molecular         | 271.27   |
| Propiedades explosivas | Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Sí

### 10.2. Estabilidad química

Sensible a la humedad. Reacciona violentamente con el agua. Sensible al aire.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

#### Polimerización peligrosa

No se produce ninguna polimerización peligrosa.

#### Reacciones peligrosas

Reacciona violentamente con el agua. Puede formar peróxidos explosivos.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

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

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

#### Información del producto

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

## (a) toxicidad aguda;

**Oral** Categoría 4  
**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       |
|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| Eter etílico | 1215 mg/kg (Rat) | 20 mL/kg (Rabbit) | 32000 ppm ( 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

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

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles  
Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

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

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

**Resultados / Órganos diana** Sistema nervioso central (SNC).

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

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

## 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

## 12.1. Toxicidad

### Efectos de ecotoxicidad

No tirar los residuos por el desagüe. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

| Componente   | Peces de agua dulce   | pulga de agua       | Algas de agua dulce |
|--------------|---|---------------------|---------------------|
| Eter etílico | LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)<br>LC50: = 2560 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50 = 165 mg/L/24h |                     |

| Componente   | Microtox                | Factor M |
|--------------|-------------------------|----------|
| Eter etílico | EC50 = 5600 mg/L 15 min |          |

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

### Persistencia

No hay información disponible  
La persistencia es improbable.

## 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente   | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|--------------|---------|----------------------------------|
| Eter etílico | 0.82    | No hay datos disponibles         |

## 12.4. Movilidad en el suelo

No hay información disponible .

## 12.5. Resultados de la valoración

### PBT y mPmB

No hay datos disponibles para la evaluación.

## 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

### Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

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

El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales. No tirar los residuos por

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|   |   |
|---|---|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2924  |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.             |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | Ethyl ether, Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3   |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 8   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | I   |

### ADR

|   |   |
|---|---|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2924  |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.             |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | Ethyl ether, Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3   |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 8   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | I   |

### IATA

|   |   |
|---|---|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2924  |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.             |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | Ethyl ether, Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3   |
| <b>Clase de peligro subsidiario</b>                                   | 8   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | 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/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

| Componente                           | Nº CAS   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|--------------------------------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Eter etílico                         | 60-29-7  | 200-467-2 | -      | -   | X     | X    | KE-27690 | X    | X    |
| Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- | 879-05-0 | -         | -      | -   | -     | X    | -        | -    | -    |

| Componente                           | Nº CAS   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Eter etílico                         | 60-29-7  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- | 879-05-0 | X    | ACTIVE  | -   | 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

No es aplicable

| 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) |
|--------------------------------------|----------|---|---|--|
| Eter etílico                         | 60-29-7  | -   | -   | -  |
| Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- | 879-05-0 | -   | -   | -  |

## 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 |
|--------------------------------------|----------|---|--|
| Eter etílico                         | 60-29-7  | No es aplicable   | No es aplicable  |
| Magnesium, bromo(pentafluorophenyl)- | 879-05-0 | 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 (autoclasificación)

| Componente   | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|--------------|--|--------------------------|
| Eter etílico | WGK1                                       |                          |

| Componente   | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|--------------|--|
| Eter etílico | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

| 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 |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Eter etílico<br>60-29-7 ( 84-85 ) |  | 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

H224 - Líquido y vapores extremadamente inflamables

H302 - Nocivo en caso de ingestión

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

H318 - Provoca lesiones oculares graves

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

EUH014 - Reacciona violentamente con el agua

EUH019 - Puede formar peróxidos explosivos

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

### 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

**IECS** - 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Pentafluorophenylmagnesium bromide, 0.5M solution in diethyl ether

Fecha de revisión 09-feb-2024

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.

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Fecha de preparación   | 03-dic-2010      |
| Fecha de revisión      | 09-feb-2024      |
| Resumen de la revisión | No es aplicable. |

**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**