

Fecha de preparación 24-jul-2007

Fecha de revisión 21-sep-2023

Número de Revisión 11

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

### 1.1. Identificador del producto

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Descripción del producto: | <b>2-Butoxyethanol</b>  |
| Cat No. :                 | <b>154330000; 154330010; 154330025; 154330050; 154330250</b>    |
| Sinónimos                 | Butyl cellosolve; Ethylene glycol monobutyl ether, Butyl glycol |
| Nº Index                  | 603-014-00-0  |
| Nº CAS                    | 111-76-2  |
| Nº CE                     | 203-905-0   |
| Fórmula molecular         | C6 H14 O2   |
| Número de registro REACH  | 01-2119475108-36  |

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

|  |   |
|--|---|
| Uso recomendado                        | Productos químicos de laboratorio.  |
| Sector de uso                          | SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales |
| Categoría del producto                 | PC21 - Productos químicos de laboratorio  |
| Categorías de procesos                 | PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio   |
| Categoría de emisión al medio ambiente | ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) |
| 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

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

## 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

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

##### Peligros para la salud

|  |                    |
|--|--------------------|
| Toxicidad aguda oral                     | Categoría 4 (H302) |
| Toxicidad aguda por inhalación - Vapores | Categoría 3 (H331) |
| Corrosión o irritación cutáneas          | Categoría 2 (H315) |
| Lesiones o irritación ocular graves      | Categoría 2 (H319) |

##### 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

H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H331 - Tóxico en caso de inhalación  
H315 - Provoca irritación cutánea  
H319 - Provoca irritación ocular grave  
Líquido combustible

#### Consejos de prudencia

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito  
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes  
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
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  
P311 - Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

### 2.3. Otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB)

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

### 3.1. Sustancias

| Componente                         | Nº CAS   | Nº CE             | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n.º 1272/2008   |
|------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 111-76-2 | EEC No. 203-905-0 | <100               | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319) |

| Componente                         | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | ATE = 1200 mg/kg bw   | -                       | ATE = 3 mg/L (vapour)       |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| <b>Número de registro REACH</b> | 01-2119475108-36 |
|---------------------------------|------------------|

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|   |   |
|---|---|
| <b>Consejo general</b>  | Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.  |
| <b>Contacto con los ojos</b>                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica.  |
| <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. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. 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. |
| <b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b> | Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno razonablemente predecible. Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

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**

Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), productos químicos secos, 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 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

Material combustible. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Puede producirse acumulación de vapores en zonas confinadas (sótanos, tanques, tolvas, camiones cisterna, etc.). Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición. Riesgo de ignición.

#### **Productos de combustión peligrosos**

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

### 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. 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. Evítense 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. Retirar todas las fuentes de ignición.

### 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. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

## Medidas higiénicas

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Limpieza regular del equipo, del área de trabajo y de la indumentaria.

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Proteger de la luz. Proteger de la humedad. Reacciona con el aire para formar peróxidos. Mantener los envases perfectamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente. Mantener alejado del calor. Área de productos inflamables.

## 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  |
|------------------------------------|---|--|--|---|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol | TWA: 20 ppm (8h)<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 50 ppm (15min)<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin | STEL: 50 ppm 15 min<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 25 ppm 8 hr<br>TWA: 123 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 10 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 49 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 50 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 246 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>Peau | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 50 ppm 15 minuten<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 245 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 98 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Componente                         | Italia   | Alemania   | Portugal  | Países Bajos  | Finlandia  |
|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | TWA: 20 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 50 ppm 15 minuti. Short-term<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term<br>Pelle | TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK applies for the sum of the concentrations of 2-Butoxyethanol and its Acetate in air<br>TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK applies for the sum of the concentrations of 2-Butoxyethanol and its Acetate in air<br>Höhepunkt: 20 ppm<br>Höhepunkt: 98 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | STEL: 50 ppm 15 minutos<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 20 ppm 8 horas<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele | huid<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 50 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 250 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

| Componente                         | Austria   | Dinamarca  | Suiza   | Polonia  | Noruega   |
|------------------------------------|---|--|---|--|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol | Haut<br>MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 50 ppm 15 minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 20 ppm 15 Minuten<br>STEL: 98 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 10 ppm 8 Stunden<br>TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 10 ppm 8 timer<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 20 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 75 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated<br>Hud |

| Componente                         | Bulgaria   | Croacia   | Irlanda   | Chipre   | República Checa  |
|------------------------------------|--|---|---|--|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | TWA: 20 ppm<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 50 ppm<br>STEL : 246 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 20 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | TWA: 20 ppm 8 hr.<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 50 ppm 15 min<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>Skin | Skin-potential for cutaneous absorption<br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup> biological test |

| Componente                         | Estonia   | Gibraltar  | Grecia   | Hungría   | Islandia  |
|------------------------------------|---|--|--|---|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol | Nahk<br>TWA: 20 ppm 8 tundides.<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 50 ppm 15 minutites.<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | Skin notation<br>TWA: 20 ppm 8 hr<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 50 ppm 15 min<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 min | skin - potential for cutaneous absorption<br>TWA: 25 ppm<br>TWA: 120 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 50 ppm<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>TWA: 25 ppm 8 klukkustundum.<br>regulated under Butyl cellosolve<br>Skin notation |

| Componente                         | Letonia  | Lituania   | Luxemburgo  | Malta   | Rumanía  |
|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | skin - potential for cutaneous exposure<br>STEL: 50 ppm<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 10 ppm IPRD<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 20 ppm<br>STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 50 ppm 15 Minuten<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm 15 minuti<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | Skin notation<br>TWA: 20 ppm 8 ore<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 50 ppm 15 minute<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Componente                         | Rusia                    | República Eslovaca   | Eslovenia   | Suecia   | Turquía   |
|------------------------------------|--------------------------|--|---|--|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 246 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous absorption<br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 50 ppm 15 minutah<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 50 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV<br>Hud | Deri<br>TWA: 20 ppm 8 saat<br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 50 ppm 15 dakika<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 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

Límites 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 |
|------------|---------------|-------------|---------|--------|----------|
|------------|---------------|-------------|---------|--------|----------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

|                                    |  |   |  |   |  |
|------------------------------------|--|---|--|---|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol |  | Butoxyacetic acid: 240 mmol/mol creatinine urine post shift |  | Butoxyacetic acid (with hydrolysis): 200 mg/g Creatinine urine end of shift | Butoxyacetic acid (after hydrolysis): 150 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts ) Butoxyacetic acid (after hydrolysis): 150 mg/g Creatinine urine (end of 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) |
|---|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol 111-76-2 (<100 ) |                              | DNEL = 89mg/kg bw/day            |                                      | DNEL = 125mg/kg bw/day                   |

| Component   | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol 111-76-2 (<100 ) | DNEL = 246mg/m <sup>3</sup>     | DNEL = 1091mg/m <sup>3</sup>        |   | DNEL = 98mg/m <sup>3</sup>                  |

## 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)  |
|---|----------------|------------------------------|----------------------|--|--------------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol 111-76-2 (<100 ) | PNEC = 8.8mg/L | PNEC = 34.6mg/kg sediment dw | PNEC = 26.4mg/L      | PNEC = 463mg/L                                     | PNEC = 2.33mg/kg soil dw |

| Component   | Agua marina     | Sedimentos de agua marina    | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria   | Aire |
|---|-----------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|------|
| Éter monobutílico del etilenglicol 111-76-2 (<100 ) | PNEC = 0.88mg/L | PNEC = 3.46mg/kg sediment dw |                          | PNEC = 0.02g/kg food |      |

## 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

**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          | > 480 minutos         | 0.5 mm                 | EN 374         | Según las pruebas realizadas de acuerdo con EN374-3 Determinación de la resistencia a la permeación por productos químicos |
| Vitón (R)               | > 480 minutos         | 0.4 mm                 | Nivel 6        |  |
| Goma de nitrilo         |                       |                        |                |  |
| Guantes de neopreno     | > 480 minutos         | 0.45 mm                |                |  |
| Goma de nitrilo         | > 480 minutos         | 0.56 mm                |                |  |

**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

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| <b>Estado físico</b>                  | Líquido   |  |
| <b>Aspecto</b>                        | Amarillo claro  |  |
| <b>Olor</b>                           | Suave   |  |
| <b>Umbral olfativo</b>                | No hay datos disponibles                              |  |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>      | -70 °C / -94 °F                                       |  |
| <b>Punto de reblandecimiento</b>      | No hay datos disponibles                              |  |
| <b>Punto /intervalo de ebullición</b> | 171 °C / 339.8 °F                                     |  |
| <b>Inflamabilidad (líquido)</b>       | Líquido combustible                                   | En base a datos de ensayos   |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>   | No es aplicable                                       | Líquido  |
| <b>Límites de explosión</b>           | <b>Inferior</b> 1.1 vol%<br><b>Superior</b> 10.6 vol% |  |
| <b>Punto de Inflamación</b>           | 62 °C / 143.6 °F                                      | <b>Método</b> - Pensky Martens Closed Cup (ASTM D93, BS EN 22719, BS 2000 Part 404, IP 404, ISO 2719, AS/NZS 2106) |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

|   |                               |              |
|---|-------------------------------|--------------|
| Temperatura de autoignición             | 230 °C / 446 °F               |              |
| Temperatura de descomposición           | No hay datos disponibles      |              |
| pH                                      | No hay información disponible |              |
| Viscosidad                              | 5.31 mPa.s at 20 °C           | dinámica     |
| Solubilidad en el agua                  | Miscible                      |              |
| Solubilidad en otros disolventes        | No hay información disponible |              |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |              |
| Componente                              | log Pow                       |              |
| Éter monobutílico del etilenglicol      | 0.81                          |              |
| Presión de vapor                        | 0.8 hPa @ 20°C                |              |
| Densidad / Densidad relativa            | 0.901                         | @ 20 °C      |
| Densidad aparente                       | No es aplicable               | Líquido      |
| Densidad de vapor                       | No hay datos disponibles      | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas       | No es aplicable (Líquido)     |              |

## 9.2. Otros datos

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fórmula molecular       | C6 H14 O2                                   |
| Peso molecular          | 118.18                                      |
| Propiedades explosivas  | explosivas de vapor / aire mezclas posibles |
| Propiedades comburentes | No es oxidante                              |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Polimerización peligrosa | No se produce ninguna polimerización peligrosa. |
| Reacciones peligrosas    | Ninguno durante un proceso normal.              |

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Límites de temperatura y exposición a la luz solar directa. Exposición al aire o a la humedad durante largos periodos. Calentamiento al aire.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Bases. Metales. Aluminio. . Zinc.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Peróxidos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

#### Información del producto

|                      |   |
|----------------------|---|
| (a) toxicidad aguda; |   |
| Oral                 | Categoría 4   |
| Cutánea              | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación |
| Inhalación           | Categoría 3   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

| Componente                         | DL50 Oral          | DL50 cutánea                               | LC50 Inhalación  |
|------------------------------------|--------------------|--|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 1746 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 2000 mg/kg (Guinea pig)<br>OCED 402 | LC50 = 450 ppm ( Rat ) 4 h<br>LC50 = 486 ppm ( Rat ) 4 h |

| Componente                         | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | ATE = 1200 mg/kg bw   | -                       | ATE = 3 mg/L (vapour)       |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

**(b) corrosión o irritación cutáneas;** Categoría 2  
**Métodos de seguimiento** OCDE 405  
**Especies de prueba** conejo  
**Efecto observado** Irrita la piel

**(c) lesiones o irritación ocular graves;** Categoría 2

**(d) sensibilización respiratoria o cutánea;**  
**Respiratorio** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
**Piel** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

| Component   | Métodos de seguimiento                 | Especies de prueba   | Estudiar resultado  |
|---|--|----------------------|---------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol<br>111-76-2 ( <100 ) | Guinea Pig Maximisation Test<br>(GPMT) | conejiillo de Indias | - no sensibilizante |

**(e) mutagenicidad en células germinales;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**(f) carcinogenicidad;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
 La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

**(g) toxicidad para la reproducción; Efectos sobre la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
 Ninguno conocido.

**(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**Órganos diana** Ninguno conocido.

**(j) peligro de aspiración;** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

**Otros efectos adversos** No hay información disponible

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

## 11.2. Información sobre otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

## 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.

| Componente                         | Peces de agua dulce                        | pulga de agua  | Algas de agua dulce  |
|------------------------------------|--|--|----------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 1490 mg/L LC50 96 h<br>2950 mg/L LC50 96 h | 1550 mg/l EC50 48 hr<br>>1000 mg/L EC50 48 h<br>1698 - 1940 mg/L EC50 24 h | 1840 mg/l EC50 72 hr |

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Persistencia

Fácilmente biodegradable  
La persistencia es improbable.

| Component   | Degradabilidad      |
|---|---------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol<br>111-76-2 ( <100 ) | 90% (28d) OECD 301B |

### 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente                         | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|------------------------------------|---------|----------------------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 0.81    | No hay datos disponibles         |

### 12.4. Movilidad en el suelo

El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos . Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Derrame poco probable que penetrar en el suelo: Altamente móvil en suelos

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancia no considerada ser persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT) / muy persistente ni bioacumulable (vPvB).

### 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Catálogo de Desechos Europeos</b> | Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.                |
| <b>Otra información</b>              | El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. |

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2810                           |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | 2-Butoxyethanol                  |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 6.1                              |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | III                              |

### ADR

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2810                           |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | 2-Butoxyethanol                  |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 6.1                              |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | III                              |

### IATA

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN2810                           |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>  | 2-Butoxyethanol                  |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 6.1                              |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | III                              |

**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**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

## 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 |
|------------------------------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 111-76-2 | 203-905-0 | -      | -   | X     | X    | KE-04134 | X    | X    |

| Componente                         | Nº CAS   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 111-76-2 | 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) |
|------------------------------------|----------|---|---|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 111-76-2 | -   | 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 |
|------------------------------------|----------|---|--|
| Éter monobutílico del etilenglicol | 111-76-2 | 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

Ver la tabla de valores

| Componente                         | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|------------------------------------|--|--------------------------|
| Éter monobutílico del etilenglicol | WGK1                                       |                          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Componente</b>                  | <b>Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales)</b> |
| Éter monobutílico del etilenglicol | 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 |
|---|--|---|---|
| Éter monobutílico del etilenglicol<br>111-76-2 (<100) |  | Group I   |   |

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un informe sobre la seguridad química Evaluación / (CSA / CSR) ha sido llevado a cabo por el fabricante / importador

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

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

H302 - Nocivo en caso de ingestión  
H331 - Tóxico en caso de inhalación  
H315 - Provoca irritación cutánea  
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/NDSL** - 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)

### Consejo de formación

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2-Butoxyethanol

Fecha de revisión 21-sep-2023

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   | 24-jul-2007                       |
| Fecha de revisión      | 21-sep-2023                       |
| Resumen de la revisión | Secciones de la FDS actualizadas. |

**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**