

## 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>Tetraethoxysilane</b>                |
| Cat No. :                 | <b>14082</b>                            |
| Sinónimos                 | Ethyl silicate; TEOS; Tetraethoxysilane |
| Nº Index                  | 014-005-00-0                            |
| Nº CAS                    | 78-10-4                                 |
| Nº CE                     | 201-083-8                               |
| Fórmula molecular         | C8 H20 O4 Si                            |
| Número de registro REACH  | -                                       |

### 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                         | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>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

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

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

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

#### Peligros físicos

Líquidos inflamables Categoría 3 (H226)

#### Peligros para la salud

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores Categoría 4 (H332)

Lesiones o irritación ocular graves Categoría 2 (H319)

Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición) Categoría 3 (H335)

#### 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

Atención

### Indicaciones de peligro

H226 - Líquidos y vapores inflamables

H319 - Provoca irritación ocular grave

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

### Consejos de prudencia

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol

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

## 2.3. Otros peligros

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

Reacciona con agua y forma Ethanol (CAS: 64-17-5)

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

## 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                                     |
|-------------------|---------|-------------------|--------------------|---|
| Silicato de etilo | 78-10-4 | EEC No. 201-083-8 | >95                | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>STOT SE 3 (H335) |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Número de registro REACH | - |
|--------------------------|---|

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. Consultar a un médico.  |
| <b>Contacto con la piel</b>                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.  |
| <b>Ingestión</b>  | NO provocar el vómito. Consultar a un médico.   |
| <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. 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

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Notas para el médico | Tratar los síntomas. |
|----------------------|----------------------|

## 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 chorros de agua.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

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 (CO<sub>2</sub>), Dióxido de silicio, Etanol.

### 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. 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. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. 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. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

### Medidas higiénicas

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

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

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Área de productos inflamables. Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

Clase 3

### 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición

Lista fuente (s) **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. **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  |
|-------------------|---|--|---|---|---|
| Silicato de etilo | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>TWA: 5 ppm (8h) | STEL: 15 ppm 15 min<br>STEL: 132 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 5 ppm (8 heures).<br>TWA / VME: 44 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 44 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Componente        | Italia   | Alemania  | Portugal  | Países Bajos                     | Finlandia   |
|-------------------|--|---|---|----------------------------------|---|
| Silicato de etilo | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 1.4 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 12 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 86 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 10 ppm<br>Höhepunkt: 86 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm 8 horas<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 5 ppm 8 tunteina<br>TWA: 43 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 10 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 86 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Componente        | Austria   | Dinamarca   | Suiza   | Polonia                               | Noruega   |
|-------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|
| Silicato de etilo | MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 88 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 5 ppm 8 timer<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 ppm 15 minutter<br>STEL: 88 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | TWA: 5 ppm 8 Stunden<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 5 ppm 8 timer<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 66 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Componente        | Bulgaria                                | Croacia   | Irlanda  | Chipre                                  | República Checa   |
|-------------------|---|---|--|---|---|
| Silicato de etilo | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm | TWA-GVI: 5 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. | TWA: 5 ppm 8 hr.<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 15 ppm 15 min<br>STEL: 132 mg/m <sup>3</sup> 15 min | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm | TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente        | Estonia   | Gibraltar   | Grecia                                  | Hungría                                | Islandia   |
|-------------------|---|---|---|--|--|
| Silicato de etilo | TWA: 5 ppm 8 tundides.<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 5 ppm 8 hr | TWA: 5 ppm<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | TWA: 5 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 20 ppm<br>Ceiling: 170 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente        | Letonia                                 | Lituania  | Luxemburgo  | Malta                                   | Rumanía   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| Silicato de etilo | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>TWA: 5 ppm IPRD | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>TWA: 5 ppm 8 Stunden | TWA: 5 ppm<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>TWA: 5 ppm 8 ore |

| Componente        | Rusia                     | República Eslovaca                      | Eslovenia  | Suecia   | Turquía |
|-------------------|---------------------------|---|--|--|---------|
| Silicato de etilo | MAC: 20 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 ppm 8 urah<br>TWA: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 5 ppm 15 minutah<br>STEL: 44 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 10 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 86 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV |         |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | TLV: 44 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV |  |
|--|--|--|--|---|--|

## 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 (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Silicato de etilo<br>78-10-4 (>95) |                              | DNEL = 56mg/kg bw/day            |                                      | DNEL = 56mg/kg bw/day                    |

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

ETANOL. Ver valores por debajo de.

| Component                          | Agua dulce      | Sedimentos de agua dulce     | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura)  |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|--|--------------------------|
| Silicato de etilo<br>78-10-4 (>95) | PNEC = 0.19mg/L | PNEC = 0.83mg/kg sediment dw | PNEC = 10mg/L        | PNEC = 4000mg/L                                    | PNEC = 0.05mg/kg soil dw |

| Component                          | Agua marina      | Sedimentos de agua marina     | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| Silicato de etilo<br>78-10-4 (>95) | PNEC = 0.019mg/L | PNEC = 0.083mg/kg 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 butilo          | 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

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

Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador oprobado por NIOSH si es necesario.

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** En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado

**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  
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                                 | Claro  |
| Olor                                    | Suave aromático  |
| Umbral olfativo                         | 85 mg/m <sup>3</sup>   |
| Punto/intervalo de fusión               | -77 °C / -106.6 °F   |
| Punto de reblandecimiento               | No hay datos disponibles   |
| Punto /intervalo de ebullición          | 166 - 169 °C / 330.8 - 336.2 °F @ 760 mmHg                                   |
| Inflamabilidad (líquido)                | Inflamable En base a datos de ensayos  |
| Inflamabilidad (sólido, gas)            | No es aplicable Líquido  |
| Límites de explosión                    | No hay datos disponibles <b>Inferior</b> 1.3 Vol%<br><b>Superior</b> 23 Vol% |
| Punto de Inflamación                    | 45 °C / 113 °F <b>Método</b> - No hay información disponible                 |
| Temperatura de autoignición             | 225 - °C / 437 - °F  |
| Temperatura de descomposición           | No hay datos disponibles   |
| pH                                      | No es aplicable  |
| Viscosidad                              | 0.75 mPa.s @ 20°C  |
| Solubilidad en el agua                  | Se hidroliza   |
| Solubilidad en otros disolventes        | No hay información disponible  |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) |  |
| Presión de vapor                        | 1.7 mbar @ 20°C  |
| Densidad / Densidad relativa            | 0.940  |
| 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      | C8 H20 O4 Si                                |
| Peso molecular         | 208.33                                      |
| Propiedades explosivas | explosivas de vapor / aire mezclas posibles |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

## 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

## 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales. Sensible a la humedad.

## 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

### **Polimerización peligrosa Reacciones peligrosas**

No se produce ninguna polimerización peligrosa.  
Reacciona con agua y forma Ethanol.

## 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Exceso de calor. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exposición a la humedad.

## 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Ácidos fuertes.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

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

## 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

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

Categoría 4

| Componente        | DL50 Oral                 | DL50 cutánea                 | LC50 Inhalación  |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| Silicato de etilo | LD50 = 6270 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 5878 mg/kg ( Rabbit ) | LC50=10 mg/l 4h(Rat; male)<br>LC50=16.8 mg/l 4h(Rat; female) |

(b) corrosión o irritación cutáneas; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(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

(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

Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

(g) toxicidad para la reproducción; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) –

Categoría 3

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

## exposición única;

**Resultados / Órganos diana** Aparato respiratorio.

**(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

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

## 11.2. Información sobre otros peligros

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

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

**Efectos de ecotoxicidad** No tirar los residuos por el desagüe. .

| Componente        | Peces de agua dulce                       | pulga de agua       | Algas de agua dulce |
|-------------------|---|---------------------|---------------------|
| Silicato de etilo | LC50 >245 mg/L/96h<br>(Brachydanio rerio) | EC50: >844 mg/L/48h |                     |

**12.2. Persistencia y degradabilidad** Fácilmente biodegradable

**12.3. Potencial de bioacumulación** No hay información disponible

**12.4. Movilidad en el suelo** No hay información disponible

**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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

|  |  |
|--|--|
| <b>Restos de residuos/productos sin usar</b> | 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.   |
| <b>Embalaje contaminado</b>                  | 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. |
| <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 verter en la red de alcantarillado. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales.  |

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN1292              |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | TETRAETHYL SILICATE |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3                   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | III                 |

### ADR

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN1292              |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | TETRAETHYL SILICATE |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3                   |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>  | III                 |

### IATA

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>   | UN1292              |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | TETRAETHYL SILICATE |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 3                   |
| <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**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

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 |
|-------------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Silicato de etilo | 78-10-4 | 201-083-8 | -      | -   | X     | X    | KE-33411 | X    | X    |

| Componente        | Nº CAS  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------------|---------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Silicato de etilo | 78-10-4 | 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) |
|-------------------|---------|---|---|--|
| Silicato de etilo | 78-10-4 | -   | 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 |
|-------------------|---------|---|--|
| Silicato de etilo | 78-10-4 | 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

Ver la tabla de valores

| Componente        | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|-------------------|--|--------------------------|
| Silicato de etilo | WGK1                                       |                          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

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

H226 - Líquidos y vapores inflamables  
H319 - Provoca irritación ocular grave  
H332 - Nocivo en caso de inhalación  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias

### 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 (Confederación 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.

**Preparado por**

Departamento de seguridad del producto

**Fecha de preparación**

27-may-2010

**Fecha de revisión**

02-feb-2024

**Resumen de la revisión**

Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

**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 .**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tetraethoxysilane

Fecha de revisión 02-feb-2024

---

## 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**