

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 16-nov-2010

Fecha de revisión 27-ene-2024

Número de Revisión 3

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

### 1.1. Identificador del producto

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Descripción del producto: | 4-Hydroxy-TEMPO, free radical |
| Cat No.:                  | A12497                        |
| Sinónimos                 | 4-Hydroxy-TEMPO               |
| Nº CAS                    | 2226-96-2                     |
| Nº CE                     | 218-760-9                     |
| Fórmula molecular         | C9 H18 N O2                   |
| 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. |
| Usos desaconsejados | No hay información disponible      |

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

#### Empresa

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

#### Dirección de correo electrónico

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

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

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

## Peligros físicos

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

## Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral  
Lesiones o irritación ocular graves  
Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)

Categoría 4 (H302)  
Categoría 1 (H318)  
Categoría 2 (H373)

## 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  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión

## Consejos de prudencia

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. proseguir con el lavado  
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

## 2.3. Otros peligros

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

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 ° 1272/2008            |
|---|-----------|-------------------|--------------------|--|
| 1-Piperidinyloxy,<br>4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | 2226-96-2 | EEC No. 218-760-9 | >95                | Eye Dam. 1 (H318)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>STOT RE 2 (H373) |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 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>Consejo general</b>  | Si persisten los síntomas, llamar a un médico.   |
| <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>                                       | Consultar a un médico. Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.                                |
| <b>Ingestión</b>  | Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.             |
| <b>Inhalación</b>   | Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial.   |
| <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

Provoca quemaduras en los ojos. Provoca lesiones oculares graves.

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

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| <b>Notas para el médico</b> | Tratar los síntomas. |
|-----------------------------|----------------------|

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO2), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol.

#### Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No hay información disponible.

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

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

#### Productos de combustión peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2).

### 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.

## 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. Evitar la formación de polvo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

## **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**

Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

## **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. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar la formación de polvo.

#### **Medidas higiénicas**

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

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

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Para mantener la calidad del producto: Mantener refrigerado.

## **7.3. Usos específicos finales**

Uso en laboratorios

## **SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

### **8.1 Parámetros de control**

#### **Límites de exposición**

Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por los organismos reguladores específicos de la región

#### **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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

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) |
|--|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-2226-96-2 (>95 ) |                              | DNEL = 8mg/kg bw/day             |                                      | DNEL = 0.3mg/kg bw/day                   |

| Component  | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-2226-96-2 (>95 ) |                                 |                                     |   | DNEL = 1.2mg/m³                             |

## 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)   |
|--|-----------------|-------------------------------|----------------------|--|---------------------------|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-2226-96-2 (>95 ) | PNEC = 0.03mg/L | PNEC = 0.126mg/kg sediment dw | PNEC = 0.54mg/L      | PNEC = 430mg/L                                     | PNEC = 0.031mg/kg soil dw |

| Component  | Agua marina      | Sedimentos de agua marina      | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|--|------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-2226-96-2 (>95 ) | PNEC = 0.003mg/L | PNEC = 0.0169mg/kg sediment dw |                          |                    |      |

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

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

### Equipos de protección personal

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

**Protección de las manos** Guantes protectores

| Material de los guantes                              | Tiempo de penetración                       | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|--|---|------------------------|----------------|---------------------------|
| Caucho natural<br>Goma de nitrilo<br>Neopreno<br>PVC | Consulte las recomendaciones del fabricante | -                      | EN 374         | (requisito mínimo)        |

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

Inspeccione los guantes antes de su uso

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Protección respiratoria</b>                | Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.<br>Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados               |
| <b>A gran escala / uso de emergencia</b>      | 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<br><b>Tipo de filtro recomendado:</b> Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143   |
| <b>Pequeña escala / uso en laboratorio</b>    | 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<br><b>Recomendado media máscara:</b> - Partículas filtrar: EN149:2001<br>Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo |
| <b>Controles de exposición medioambiental</b> | No hay información disponible.  |

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| <b>Estado físico</b>                           | Sólido                        |   |
| <b>Aspecto</b>                                 | Anaranjado                    |   |
| <b>Olor</b>                                    | acre                          |   |
| <b>Umbral olfativo</b>                         | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>               | 69 - 73 °C / 156.2 - 163.4 °F |   |
| <b>Punto de reblanecimiento</b>                | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Punto /intervalo de ebullición</b>          | No hay información disponible |   |
| <b>Inflamabilidad (líquido)</b>                | No es aplicable               | Sólido  |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>            | No hay información disponible |   |
| <b>Límites de explosión</b>                    | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Punto de Inflamación</b>                    | No hay información disponible | <b>Método</b> - No hay información disponible |
| <b>Temperatura de autoignición</b>             | 260 °C / 500 °F               |   |
| <b>Temperatura de descomposición</b>           | No hay datos disponibles      |   |
| <b>pH</b>                                      | 8.2                           | 20 g/l aq. sol                                |
| <b>Viscosidad</b>                              | No es aplicable               | Sólido  |
| <b>Solubilidad en el agua</b>                  | Soluble                       |   |
| <b>Solubilidad en otros disolventes</b>        | No hay información disponible |   |
| <b>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)</b> |                               |   |
| <b>Presión de vapor</b>                        | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Densidad / Densidad relativa</b>            | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Densidad aparente</b>                       | No hay datos disponibles      |   |
| <b>Densidad de vapor</b>                       | No es aplicable               | Sólido  |
| <b>Características de las partículas</b>       | No hay datos disponibles      |   |

### 9.2. Otros datos

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| <b>Fórmula molecular</b>     | C9 H18 N O2              |
| <b>Peso molecular</b>        | 172.25                   |
| <b>Índice de Evaporación</b> | No es aplicable - Sólido |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

## 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**  
**Reacciones peligrosas**

No se produce ninguna polimerización peligrosa.  
Ninguno durante un proceso normal.

## 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Exceso de calor. Evitar la formación de polvo.

## 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Peróxidos.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx). Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2).

## 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    | No hay datos disponibles |
| Inhalación | No hay datos disponibles |

| Componente  | DL50 Oral                 | DL50 cutánea              | LC50 Inhalación |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1-Piperidinyloxy,<br>4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | LD50 = 1053 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 2000 mg/kg ( Rat ) | -               |

(b) corrosión o irritación cutáneas; No hay datos disponibles

(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;

No hay datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

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

Categoría 2

Ruta de exposición  
Órganos diana

Oral  
Hígado, bazo.

(j) peligro de aspiración;

No es aplicable  
Sólido

Otros efectos adversos

No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

Síntomas / efectos,  
agudos y retardados

No hay información disponible.

## 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

| Componente  | Peces de agua dulce                                | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|---|--|---------------|---------------------|
| 1-Piperidinyloxy,<br>4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | LC50: = 545 mg/L, 96h<br>semi-static (Danio rerio) |               |                     |

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

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

### 12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

### 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. 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

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Persistentes

Potencial de reducción de ozono

Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

## 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.  |
| 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 tirar los residuos por el desagüe. No verter en la red de alcantarillado.    |

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

IMDG/IMO No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

ADR No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

IATA No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.4. Grupo de embalaje

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-2024

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

### Inventarios internacionales

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

| Componente                                       | Nº CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|--|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | 2226-96-2 | 218-760-9 | -      | -   | X     | X    | KE-20899 | X    | X    |

| Componente                                       | Nº CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | 2226-96-2 | 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

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) |
|--|-----------|---|---|--|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | 2226-96-2 | -   | -   | -  |

### 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) - Cantidad que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|--|-----------|---|--|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | 2226-96-2 | 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 .

### Reglamentos nacionales

#### Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

| Componente                                       | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|--|--|--------------------------|
| 1-Piperidinyloxy, 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl- | WGK1                                       |                          |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-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

H302 - Nocivo en caso de ingestión

H318 - Provoca lesiones oculares graves

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

### 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.

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.

**Preparado por**

Departamento de seguridad del producto

**Fecha de preparación**

16-nov-2010

**Fecha de revisión**

27-ene-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

4-Hydroxy-TEMPO, free radical

Fecha de revisión 27-ene-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**