

Fecha de preparación 18-oct-2010

Fecha de revisión 27-sep-2023

Número de Revisión 9

## 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>Ruthenium(IV) oxide, anhydrous</b>  |
| Cat No. :                 | <b>218340000; 218340010; 218340050</b> |
| Nº CAS                    | 12036-10-1                             |
| Nº CE                     | 234-840-6                              |
| Fórmula molecular         | O2 Ru                                  |

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

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Uso recomendado     | Productos químicos de laboratorio. |
| Usos desaconsejados | No hay información disponible      |

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

#### Empresa

**Entidad de la UE / nombre de la empresa**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 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

## 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

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

## Peligros físicos

Sólidos comburentes

Categoría 2 (H272)

## Peligros para la salud

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

## 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

H272 - Puede agravar un incendio; comburente

## Consejos de prudencia

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

P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles

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

## 2.3. Otros peligros

No hay información disponible

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 |
|-----------------|------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| Ruthenium oxide | 12036-10-1 | EEC No. 234-840-6 | <=100              | Ox. Sol. 2 (H272)                                 |

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

## 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>                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.                                                 |
| <b>Ingestión</b>                                                  | Limpia 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. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas.                            |
| <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

Ninguno razonablemente predecible.

### 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>). Producto químico seco. espuma química.

#### 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

Ninguna en condiciones normales de uso.

### 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

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar la formación de polvo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente.

## 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. 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 en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guarde bajo una atmósfera inerte. This product is hygroscopic.

### 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)

| Componente      | Rusia                    | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------|--------|---------|
| Ruthenium oxide | MAC: 1 mg/m <sup>3</sup> |                    |           |        |         |

#### Valores límite biológicos

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

## 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)

No hay información disponible

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

## 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** Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Inspeccione los guantes antes de su uso

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

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

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

**Protección respiratoria** No necesario usar equipo protector en las condiciones normales de su uso.

**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

**Pequeña escala / uso en laboratorio** Mantener una ventilación adecuada

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

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                           | Polvo(s) Sólido               |                                        |
| Aspecto                                 | Negro                         |                                        |
| Olor                                    | Inodoro                       |                                        |
| Umbral olfativo                         | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto/intervalo de fusión               | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de reblandecimiento               | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto /intervalo de ebullición          | No hay información disponible |                                        |
| Inflamabilidad (líquido)                | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Inflamabilidad (sólido, gas)            | No hay información disponible |                                        |
| Límites de explosión                    | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de Inflamación                    | No hay información disponible | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición             | No hay datos disponibles      |                                        |
| Temperatura de descomposición           | No hay datos disponibles      |                                        |
| pH                                      | No es aplicable               |                                        |
| Viscosidad                              | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Solubilidad en el agua                  | Insoluble                     |                                        |
| Solubilidad en otros disolventes        | No hay información disponible |                                        |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |                                        |
| Presión de vapor                        | No hay datos disponibles      |                                        |
| Densidad / Densidad relativa            | 6.970                         |                                        |
| Densidad aparente                       | No hay datos disponibles      |                                        |
| Densidad de vapor                       | No es aplicable               | Sólido                                 |
| Características de las partículas       | No hay datos disponibles      |                                        |

### 9.2. Otros datos

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Fórmula molecular     | O2 Ru                    |
| Peso molecular        | 133.07                   |
| Índice de Evaporación | No es aplicable - Sólido |

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Sí

### 10.2. Estabilidad química

Higroscópico.

### 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. Exposición al aire húmedo o al agua.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Alcoholes. Materiales orgánicos. Acetona.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguna en condiciones normales de uso.

## 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

No hay datos disponibles

Inhalación

No hay datos disponibles

| Componente      | DL50 Oral                 | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------|
| Ruthenium oxide | LD50 = 4580 mg/kg ( Rat ) | -            | -               |

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

(c) lesiones o irritación ocular graves; No hay datos disponibles

##### (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

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

No hay datos disponibles

Órganos diana

Ninguno conocido.

##### (j) peligro de aspiración;

No es aplicable  
Sólido

##### Otros efectos adversos

No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

##### Síntomas / efectos,

No hay información disponible.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

agudos y retardados

## 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.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

Insoluble en agua.

Degradabilidad

No es pertinente para sustancias inorgánicas.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Este material puede tener cierto potencial de bioacumulación

### 12.4. Movilidad en el suelo

Derrame poco probable que penetrar en el suelo No es probable que sea móvil en el medio ambiente debido a su baja solubilidad en agua.

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

No hay datos disponibles para la evaluación.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino

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

### 12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Persistentes

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.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### IMDG/IMO

|                                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1479                    |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>                                        | (Ruthenium(IV) oxide)     |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 5.1                       |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                        |

### ADR

|                                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1479                    |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>                                        | (Ruthenium(IV) oxide)     |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 5.1                       |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                        |

### IATA

|                                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>14.1. Número ONU</b>                                               | UN1479                    |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b> | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P. |
| <b>Nombre técnico correcto</b>                                        | (Ruthenium(IV) oxide)     |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>                   | 5.1                       |
| <b>14.4. Grupo de embalaje</b>                                        | II                        |

|                                              |                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b> | No hay peligros identificados |
|----------------------------------------------|-------------------------------|

|                                                          |                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b> | No se requieren precauciones especiales. |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|

|                                                                                    |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b> | No aplicable, productos envasados |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

#### Inventarios internacionales

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

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
|------------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

|                 |            |           |                                               |   |     |      |          |       |       |
|-----------------|------------|-----------|-----------------------------------------------|---|-----|------|----------|-------|-------|
| Ruthenium oxide | 12036-10-1 | 234-840-6 | -                                             | - | X   | X    | KE-30673 | X     | X     |
|                 |            |           |                                               |   |     |      |          |       |       |
| Componente      | Nº CAS     | TSCA      | TSCA Inventory notification - Active-Inactive |   | DSL | NDSL | AICS     | NZIoC | PICCS |
| Ruthenium oxide | 12036-10-1 | X         | ACTIVE                                        |   | 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) |
|-----------------|------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruthenium oxide | 12036-10-1 | -                                                                 | -                                                                                                     | -                                                                                                          |

## 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 |
|-----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruthenium oxide | 12036-10-1 | 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

Clase de peligro para el agua = 2 (autoclasiificación)

## 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**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ruthenium(IV) oxide, anhydrous

Fecha de revisión 27-sep-2023

H272 - Puede agravar un incendio; comburente

## Leyenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

## Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

## 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.

**Fecha de preparación** 18-oct-2010

**Fecha de revisión** 27-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**