

Fecha de preparación 15-sep-2009

Fecha de revisión 22-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:	<u>Osmium(VIII)-tetroxide</u>
Cat No. :	191180000; 191180010; 191180050; 191181000; 191182500; 191185000
Sinónimos	Osmic acid
Nº Index	076-001-00-5
Nº CAS	20816-12-0
Nº CE	244-058-7
Fórmula molecular	O4 Os

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

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

### Peligros físicos

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

### Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral	Categoría 2 (H300)
Toxicidad aguda cutánea	Categoría 1 (H310)
Toxicidad aguda por inhalación - Polvos y nieblas	Categoría 2 (H330)
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1 B (H314)
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1 (H318)
Sensibilización respiratoria	Categoría 1 (H334)

### 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

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación  
H300 + H310 + H330 - Mortal en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

### Consejos de prudencia

P330 - Enjuagarse la boca  
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico  
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito  
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  
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse

## 2.3. Otros peligros

GAS LACRIMOGENO.

hedor

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 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
Tetróxido de osmio	20816-12-0	EEC No. 244-058-7	>95	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334)

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

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Ingestión</b>	NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	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

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento

### 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.
-----------------------------	----------------------

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

## 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.

#### **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

El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

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

Su combustión produce humos repugnantes y tóxicos.

### 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. Evacuar al personal a zonas seguras. Asegurar una ventilación adecuada. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Evitar la formación de polvo.

### 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. Evitar la formación de polvo.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. No respirar (el polvo, el vapor, la niebla, el gas). 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

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

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Area de sustancias corrosivas.

## 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) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Tetróxido de osmio		STEL: 0.0006 ppm 15 min STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.0002 ppm 8 hr TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.0002 ppm (8 heures). TWA / VME: 0.002 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 0.0002 ppm 8 uren TWA: 0.0016 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.0006 ppm 15 minuten STEL: 0.0048 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.0006 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.006 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.0002 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.002 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Tetróxido de osmio			STEL: 0.0006 ppm 15 minutos TWA: 0.0002 ppm 8 horas		STEL: 0.0002 ppm 15 minuutteina lho

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Tetróxido de osmio	Haut MAK-KZGW: 0.0002 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.0002 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.0002 ppm Ceiling: 0.002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0002 ppm 8 timer TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.0004 ppm 15 minutter STEL: 0.004 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 0.0002 ppm 15 Minuten STEL: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.0002 ppm 8 Stunden TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.0002 ppm 8 timer TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.0006 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Tetróxido de osmio		TWA-GVI: 0.0002 ppm 8 satima. Os TWA-GVI: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. Os STEL-KGVI: 0.0006 ppm 15 minutama. Os STEL-KGVI: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. Os	TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. Os TWA: 0.0002 ppm 8 hr. Os STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.0006 ppm 15 min		TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Os Ceiling: 0.004 mg/m <sup>3</sup> Os

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
Tetróxido de osmio			STEL: 0.0006 ppm STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.004 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK Os	TWA: 0.0002 ppm 8 klukkustundum.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

			TWA: 0.0002 ppm TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK Os lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 0.0004 ppm Ceiling: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
--	--	--	---	---	---

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Tetróxido de osmio					TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.003 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Tetróxido de osmio		TWA: 0.0002 ppm TWA: 0.0021 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

## 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

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.

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 Goma de nitrilo Neopreno PVC	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

Inspeccione los guantes antes de su uso

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

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

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el  
Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

## Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

## A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Tipo de filtro recomendado:** Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143

## Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

**Recomendado media máscara:** - Partículas filtrar: EN149:2001

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

Sólido

#### Aspecto

Amarillo

#### Olor

hedor, acre

#### Umbral olfativo

No hay datos disponibles

#### Punto/intervalo de fusión

40 - 42 °C / 104 - 107.6 °F

#### Punto de reblandecimiento

No hay datos disponibles

#### Punto /intervalo de ebullición

130 °C / 266 °F

@ 760 mmHg

#### 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

6 @ 20°C

25 g/l aq.sol

#### Viscosidad

No es aplicable

Sólido

#### Solubilidad en el agua

72 g/L (25°C)

#### Solubilidad en otros disolventes

No hay información disponible

#### Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)

#### Componente

**log Pow**

Tetróxido de osmio

0.9

#### Presión de vapor

11 mmHg @ 27 °C

#### Densidad / Densidad relativa

No hay datos disponibles

#### 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

O4 Os

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

Peso molecular 254.2  
Índice de Evaporación No es aplicable - Sólido

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No hay información disponible.  
Reacciones peligrosas 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. Agente reductor. Metales finamente pulverizados.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Su combustión produce humos repugnantes y tóxicos.

## 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 2  
Cutánea Categoría 1  
Inhalación Categoría 2

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Tetróxido de osmio	15 mg/kg ( Rat )	-	LC50 = 40 ppm ( Rat ) 4 h

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

#### (d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio Categoría 1  
Piel No hay datos disponibles  
No hay información disponible

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

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

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 No hay información disponible.

(j) peligro de aspiración; No es aplicable  
Sólido

**Síntomas / efectos, agudos y retardados**  
El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación. Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento.

## 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** Soluble en agua, La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.  
**Degradabilidad** No es pertinente para sustancias inorgánicas.

**12.3. Potencial de bioacumulación** La bioacumulación es improbable

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
Tetróxido de osmio	0.9	No hay datos disponibles

**12.4. Movilidad en el suelo** El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

**12.5. Resultados de la valoración** No hay datos disponibles para la evaluación.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

## PBT y mPmB

### 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 utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. No verter en la red de alcantarillado. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos.

## **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

### IMDG/IMO

**14.1. Número ONU** UN2471  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** TETRÓXIDO DE OSMIO

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 6.1

**Clase de peligro subsidiario** P

**14.4. Grupo de embalaje** I

**Contaminante marino** Este producto contiene un agente químico incluido como contaminante marino en la lista IMDG/IMO

### ADR

**14.1. Número ONU** UN2471  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Osmium tetroxide

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 6.1

**14.4. Grupo de embalaje** I

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

## IATA

<b>14.1. Número ONU</b>	UN2471
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	TETRÓXIDO DE OSMIO
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	6.1
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	I

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No hay peligros identificados

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No se requieren precauciones especiales.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable, productos envasados

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

### Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/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
Tetróxido de osmio	20816-12-0	244-058-7	-	-	X	X	KE-27435	-	-

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Tetróxido de osmio	20816-12-0	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)
Tetróxido de osmio	20816-12-0	-	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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

Tetróxido de osmio	20816-12-0	No es aplicable	No es aplicable
--------------------	------------	-----------------	-----------------

**Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos**

No es aplicable

**¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?**

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

## Reglamentos nacionales

### Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 3 (autoclasiación)

## 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

H300 - Mortal en caso de ingestión

H310 - Mortal en contacto con la piel

H330 - Mortal en caso de inhalación

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

H318 - Provoca lesiones oculares graves

H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación

### 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

**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%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Osmium(VIII)-tetroxide

Fecha de revisión 22-sep-2023

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**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** 15-sep-2009

**Fecha de revisión** 22-sep-2023

**Resumen de la revisión** No es aplicable.

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .**

## Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**