

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: **Osmium(VIII) oxide, 4% aqueous solution**

Número del artículo: 45385

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados. No existen más datos relevantes disponibles.

Uso identificado: SU24 Investigación y desarrollo científicos

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/distribuidor:

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Área de información: Departamento de seguridad del producto

1.4 Teléfono de emergencia:

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-idioma, el número de emergencia las 24 horas)

Giftnotruf Universität Mainz / Veneno Centro de información Mainz

www.giftnotruf.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008



GHS06 calavera y tibias cruzadas

Acute Tox. 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.

Acute Tox. 2 H310 Mortal en contacto con la piel.



GHS05 corrosión

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

Otros peligros que no conducen a una clasificación No se dispone de información.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro



GHS05 GHS06

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

Tetraóxido de osmio

Indicaciones de peligro

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H310 Mortal en contacto con la piel.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H315 Provoca irritación cutánea.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

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

P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si

lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Sistema de clasificación:

Valoración HMIS (escala 0-4)

(Sistema de identificación de materiales peligrosos)

HEALTH 2 Salud (efectos agudos) = 2

FIRE 0 Inflamabilidad = 0

REACTIVITY 1 Peligro Físico = 1

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes peligrosos:

CAS: 20816-12-0 Tetraóxido de osmio

EINECS: 244-058-7

Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314

4,0%

Avisos adicionales No conocido.

Ingredientes no-peligrosos

CAS: 7732-18-5

Water

EINECS: 231-791-2

96,0%

Nombre comercial: **Osmium(VIII) oxide, 4% aqueous solution**

(se continua en página 1)

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Instrucciones generales:

Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.
Antes de quitarse la protección respiratoria, quítese la ropa contaminada.
En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.

En caso de inhalación del producto:

Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Consultar inmediatamente al médico

En caso de contacto con la piel:

Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.
Consultar inmediatamente al médico

En caso de con los ojos: Enjuagar durante varios minutos los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.

En caso de ingestión: No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Provoca irritación cutánea.

Nocivo en caso de inhalación.

Mortal en contacto con la piel.

Tóxico en caso de ingestión.

Provoca lesiones oculares graves.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Sustancias extintoras adecuadas: Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Si este producto está involucrado en un incendio, el siguiente puede ser liberado:

óxidos de osmio

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo especial de protección:

Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental

Llevar puesto traje de protección completa

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: No permitir la liberación de material al medio ambiente sin los correspondientes permisos gubernamentales.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

Asegurar ventilación suficiente.

Prevención de riesgos secundarios: No requiere medidas especiales.

6.4 Referencia a otras secciones

Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 13.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Mantener el depósito cerrado de forma estanca

Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

Abrir y manejar el recipiente con cuidado.

Prevención de incendios y explosiones: El producto no es inflamable.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenaje:

Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: No requiere medidas especiales.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto:

Almacenarlo alejado del aire.

No almacenar junto con agentes oxidantes.

El agua reacciona con muchos metales para dar hidrógeno, a menudo violentamente. El agua también reacciona violentamente con muchos productos químicos reactivos orgánicos e inorgánicos.

Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:

Almacenarlo bajo gas inerte seco.

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.

7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Instrucciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones técnicas:

Campana extractora para humos químicos de funcionamiento correcto diseñada para productos químicos peligrosos y con una velocidad de extracción de al menos 30 metros por minuto.

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

20816-12-0 Tetraóxido de osmio (4,0%)

LEP Valor de corta duración: 0,006 mg/m³, 0,0006 ppm

Valor de larga duración: 0,002 mg/m³, 0,0002 ppm
como Os

Instrucciones adicionales: Sin datos

8.2 Controles de la exposición

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección e higiene

Son de respetar las medidas regulares de seguridad para el manejo de productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y forraje.

Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

No respirar el polvo /humo /neblina.

Evitar el contacto con los ojos y con la piel.

Mantener un entorno ergonómico adecuado de trabajo.

(se continua en página 3)

Nombre comercial: **Osmium(VIII) oxide, 4% aqueous solution**

(se continua en página 2)

Protección de respiración: Uso autónomo de protección respiratoria en situaciones de emergencia.

Protección de manos:

Antes de cada uso, comprobar el estado de los guantes de seguridad.

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

Material de los guantes: Guantes impermeables

Tiempo de penetración del material de los guantes (en minutos): Sin determinar

Protección de ojos: Gafas de seguridad con protección lateral / NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (EU)

Protección de cuerpo: Ropa de trabajo protectora

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales

Aspecto:

Forma: Liquidez
Olor: Cloroide
Umbral olfativo: No determinado.

valor pH: No determinado.

Modificación de estado

Punto de fusión/punto de congelación: Indeterminado

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: Indeterminado

Temperatura de sublimación/ inicio de la sublimación: Sin determinar

Inflamabilidad (sólido, gaseiforme): No determinado.

Temperatura fulminante: Sin determinar

Temperatura de descomposición: Sin determinar

Temperatura de auto-inflamación: El producto no es autoinflamable.

Propiedades explosivas: No determinado.

Límites de explosión:

Inferior: Sin determinar

Superior: Sin determinar

Presión de vapor a 20 °C: 23 hPa

Densidad: No determinado

Densidad relativa: No determinado.

Densidad de vapor: No determinado.

Tasa de evaporación: No determinado.

Solubilidad en / mezclabilidad con

Agua: Completamente mezclable

Coefficiente de distribución (n-Octano/agua): No determinado.

Viscosidad

Dinámica: No determinado.

Cinemática: No determinado.

Concentración del medio de solución:

Medios orgánicos de solución: 0,0 %

Concentración del cuerpo sólido: 4,0 %

9.2 Otros datos No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad No se dispone de información.

10.2 Estabilidad química Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: No se descompone con almacenaje y manejo adecuado.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones con medios de oxidación fuertes

El agua reacciona violentamente con metales alcalinos.

Las soluciones acuosas son incompatibles con los metales alcalinos y alcalinotérreos y con muchos productos químicos orgánicos e inorgánicos reactivos.

10.4 Condiciones que deben evitarse No existen más datos relevantes disponibles.

10.5 Materiales incompatibles:

Agentes oxidantes

Aire

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Humo de óxido de metal

óxidos de osmio

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Mortal en caso de inhalación.

Tóxico en contacto con la piel.

Tóxico en caso de ingestión.

Peligro de resorción por la piel.

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de toxicidad aguda para los componentes de este producto.

Tóxico en caso de ingestión.

Mortal en contacto con la piel.

Nocivo en caso de inhalación.

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación: Sin datos

Irritación o corrosión:

Provoca irritación cutánea.

Irritación de los ojos o la corrosión:

Provoca lesiones oculares graves.

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de mutaciones para los componentes de este producto.

Carcinogenicidad: No hay datos clasificatorios sobre las propiedades carcinógenas de este material de la EPA, IARC, NTP, OSHA o ACGIH.

Toxicidad para la reproducción:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos reproductivos de los componentes de este producto.

Específica en determinados órganos del sistema toxicidad - La exposición repetida: No hay efectos conocidos.

Específica en determinados órganos del sistema toxicidad - exposición única: No hay efectos conocidos.

Peligro por aspiración: No hay efectos conocidos.

Toxicidad de subaguda a crónica:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene varios datos de toxicidad de dosis de esta sustancia.

(se continua en página 4)

Nombre comercial: **Osmium(VIII) oxide, 4% aqueous solution**

(se continua en página 3)

Instrucciones adicionales toxicológicas:

Que nosotros sepamos no se conoce totalmente la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia.
Tóxico en contacto con la piel.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática No existen más datos relevantes disponibles.

12.2 Persistencia y degradabilidad No existen más datos relevantes disponibles.

12.3 Potencial de bioacumulación No existen más datos relevantes disponibles.

12.4 Movilidad en el suelo No existen más datos relevantes disponibles.

Indicaciones medioambientales adicionales:

Instrucciones generales:

No permitir que el material sea liberado al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados.

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiación): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendación:

Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.

Consulte la normativa autonómica, local o nacional para una eliminación apropiada como desecho.

Embalajes no purificados:

Recomendación: Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

Producto de limpieza recomendado: Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU

ADR, IMDG, IATA

UN3287

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR

IMDG, IATA

3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (TETRÓXIDO DE OSMIO)
TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (OSMIUM TETROXIDE)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR



**Clase
Etiqueta
IMDG, IATA**

6.1 (T4) Materias tóxicas
6.1



**Class
Label**

6.1 Materias tóxicas
6.1

Grupo de embalaje

ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Marine pollutant:

No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Número Kemler:

Número EMS:

Stowage Category

Stowage Code

Atención: Materias tóxicas

60

F-A,S-A

A

SW2 Clear of living quarters.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No aplicable.

Transporte/datos adicionales:

ADR

Cantidades exceptuadas (EQ):

Cantidades limitadas (LQ)

Cantidades exceptuadas (EQ)

E1

5L

Código: E1

Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml

Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml

2

E

Categoría de transporte

Código de restricción del túnel

IMDG

Limited quantities (LQ)

Excepted quantities (EQ)

5L

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

"Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (TETRÓXIDO DE OSMIO),
6.1, III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Directiva 2012/18/UE

Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I ninguno de los componentes está incluido en una lista

Categoría Seveso H2 TOXICIDAD AGUDA

Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 50 t

Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 200 t

REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3

(se continua en página 5)

Nombre comercial: **Osmium(VIII) oxide, 4% aqueous solution**

(se continua en página 4)

Reglamento nacional:

Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

Uso restringido a personas técnicamente cualificadas.

Clasificación según VbF: No aplicable

Clase de peligro para el agua: CPA 1 (autoclasiación): poco peligroso para el agua.

Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos

Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH (CE) N ° 1907/2006.

Ninguno de los ingredientes se enumeran.

Deben respetarse las condiciones de restricciones de acuerdo con el artículo 67 y el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) para la fabricación, comercialización y uso.

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo XIV del Reglamento REACH (que requieren la autorización para su uso)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los empresarios deben usar esta información sólo como complemento a otras informaciones que puedan reunir y deben enjuiciar de forma independiente la aptitud de esta información para asegurar un uso adecuado y proteger la salud y seguridad de sus empleados. Esta información se suministra sin ninguna garantía y cualquier uso del producto que no esté conforme con la hoja de datos de seguridad del material o en combinación con cualquier otros productos o procesos es responsabilidad del usuario.

Frasas relevantes

H300 Mortal en caso de ingestión.

H310 Mortal en contacto con la piel.

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

H330 Mortal en caso de inhalación.

Sector que expide la hoja de datos de seguridad: Departamento de Marketing Global

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

DL50: dosis letal, 50 por ciento

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.

Acute Tox. 2: Toxicidad aguda – Categoría 2

Acute Tox. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3

Acute Tox. 1: Toxicidad aguda – Categoría 1

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

Skin Corr. 1B: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1B

Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2

Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1