

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa• **1.1 Identificatore del prodotto**• **Denominazione commerciale:** Osmium tetroxide• **Articolo numero:** 31251• **Numero CAS:**

20816-12-0

• **Numeri CE:**

244-058-7

• **Numero indice:**

076-001-00-5

• **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Non sono disponibili altre informazioni.

• **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato:** Prodotti chimici per laboratorio• **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**• **Produttore/fornitore:**

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

• **Informazioni fornite da:** Dipartimento sicurezza prodotti Tel.: +49 6221 13840-35• **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Informazioni sull'emergenza medica in caso di avvelenamento

Centro antiveneni di Mainz-Tel: +49 (0) 6131 19240

(Consigli in tedesco e inglese)

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**• **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**• **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008:**

GHS06

Acute Tox. 2 H300 Letale se ingerito.

Acute Tox. 1 H310 Letale per contatto con la pelle.

Acute Tox. 2 H330 Letale se inalato.



GHS05

Skin Corr. 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

• **2.2 Elementi dell'etichetta**• **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008:**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

• **Pittogrammi di pericolo:** GHS05, GHS06• **Avvertenza:** Pericolo• **Indicazioni di pericolo:**

H300+H310+H330 Mortale se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 1)

· Consigli di prudenza

- P260 Non respirare la polvere.
 P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.
 P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
 P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
 P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
 P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

· 2.3 Altri pericoli**· Risultati della valutazione PBT e vPvB:**

- **PBT:** PBT - Valutazione non disponibile.
- **vPvB:** vPvB - Valutazione non disponibile.
- **Determinazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino**
Non sono disponibili altre informazioni.

*

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**· 3.1 Sostanze**

- **Numero CAS:**
20816-12-0 tetrossido di osmio
- **Numero/i di identificazione:**
- **Numeri CE:** 244-058-7
- **Numero indice:** 076-001-00-5
- **Descrizione:**
- **Formula sec. Hill:** Os O₄
- **MW:** 254,2

*

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**· 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

- **Indicazioni generali:** Levarsi la maschera protettiva solamente dopo aver tolto gli abiti contaminati.
- **Inalazione:** Portare il soggetto in zona molto ben areata e per sicurezza consultare un medico.
- **Contatto con la pelle:**
Lavare immediatamente con abbondante acqua e sapone; risciacquare accuratamente; consultare un medico.
- **Contatto con gli occhi:**
Sciacquare l'occhio aperto per alcuni minuti con acqua corrente. Se possibile, rimuovere le lenti a contatto e continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un oculista.
- **Ingestione:**
Non indurre il vomito!
Bere abbondante acqua e sostare in zona ben areata. Richiedere immediatamente l'intervento del medico.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
Disturbi gastrointestinali
Tosse
Affanno
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

IT

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 2)

*

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**
CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto sviluppa fumi tossici.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:**
Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.
Indossare tute protettive integrali.
- **Altre indicazioni**
Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.
Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
Indossare abbigliamento protettivo personale
Garantire una ventilazione sufficiente.
Evitare la formazione di polvere
Do not inhale dusts.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.
- **6.2 Precauzioni ambientali:**
Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13
Raccogliere con mezzi meccanici.
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**
Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

*

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:**
Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.
Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
Evitare la formazione di polvere.
- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Non sono richiesti requisiti particolari.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:**
Non conservare a contatto con sostanze infiammabili.
Non conservare a contatto con ossidanti.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Conservare sotto chiave o con possibilità di accesso solo per le persone competenti o autorizzate.
Conservare i contenitori ben chiusi e all'asciutto.
- **7.3 Usi finali particolari:** Non sono disponibili altre informazioni.

IT

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 3)

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro

20816-12-0 tetrossido di osmio (80-100%)

TWA Valore a breve termine: 0,0047 mg/m³, 0,0006 ppm
Valore a lungo termine: 0,0016 mg/m³, 0,0002 ppm
(come Os)

Ulteriori indicazioni: Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Nessun dato ulteriore, vedere punto 7

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale:

Norme generali protettive e di igiene del lavoro:

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

Protezione respiratoria:

Apparecchio di filtraggio temporaneo:

Filtro P3.

Protezione delle mani:

Guanti in neoprene.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

Materiale dei guanti:

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

Tempo di permeazione del materiale dei guanti:

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

Per il contatto continuo per un massimo di 15 minuti sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:

Gomma di cloroprene

Gomma nitrilica

Protezione degli occhi/del volto: Occhiali protettivi.

Tuta protettiva: Tuta protettiva.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Indicazioni generali:

Stato fisico:

solido

Colore:

yellow to greenish

Odore:

pungente

Soglia olfattiva:

Non definito.

Punto di fusione/punto di congelamento:

40 °C

Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:

130 °C

Infiammabilità:

Sostanza non infiammabile.

Limite di esplosività inferiore e superiore:

inferiore:

not applicable

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 4)

- | | |
|---|----------------------------------|
| · superiore: | not applicable |
| · Punto di infiammabilità: | non applicabile |
| · Temperatura di decomposizione: | Nessuna informazione disponibile |
| · Viscosità: | |
| · Viscosità cinematica: | Non applicabile. |
| · Viscosità dinamica: | Non applicabile. |
| · Solubilità: | |
| · Acqua a 20 °C: | 65 g/l |
| · Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): | Nessuna informazione disponibile |
| · Tensione di vapore a 20 °C: | 10 hPa |
| · Densità e/o densità relativa: | |
| · Densità a 20 °C: | 4,91 g/cm ³ |
| · Densità relativa: | Nessuna informazione disponibile |
| · Caratteristiche delle particelle | Nessuna informazione disponibile |
-
- | | |
|---|-------------------------|
| · 9.2 Altre informazioni | |
| · Aspetto: | |
| · Forma: | cristallino |
| · Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza: | |
| · Proprietà esplosive: | Prodotto non esplosivo. |
| · Peso molecolare | 254,2 g/mol |

*** SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

- 10.1 Reattività: Non sono disponibili altre informazioni.
- 10.2 Stabilità chimica:
- Decomposizione termica/ condizioni da evitare:
Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose: Reazioni con sostanze infiammabili.
- 10.4 Condizioni da evitare: Temperature elevate
- 10.5 Materiali incompatibili: Evitare il contatto con: Metalli
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: In caso di incendio: vedere la sezione 5
- Ulteriori dati:
fotosensibile
sublimabile

*** SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

- 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008:
- Tossicità acuta: Mortale se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.

· Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

Orale	LD50	15 mg/kg (rat)
-------	------	----------------

- Corrosione cutanea/irritazione cutanea Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- Gravi danni oculari/irritazione oculare
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Mutagenicità sulle cellule germinali:
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Cancerogenicità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Tossicità per la riproduzione: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 5)

- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione:**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **11.2 Informazioni su altri pericoli:**
- **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:** Non sono disponibili informazioni rilevanti

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Tossicità:**
- **Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.2 Persistenza e degradabilità:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:**
Vedere la sezione 11 per informazioni in merito alle proprietà dannose sul sistema endocrinale.
- **12.7 Altri effetti avversi:**
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.
Pericolosità per le acque classe 3 (D) (Autoclassificazione): molto pericoloso

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:**
Smaltire secondo le norme ufficiali.
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:**
Gli imballaggi non puliti devono essere smaltiti come il prodotto, in conformità alle norme ufficiali.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- **14.1 Numero ONU o numero ID**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2471
- **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**
- **ADR** 2471 TETROSSIDO DI OSMIO
- **IMDG** OSMIUM TETROXIDE, MARINE POLLUTANT
- **IATA** OSMIUM TETROXIDE
- **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**
- **ADR, IATA**
- 
- **Classe:** 6.1 Materie tossiche

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 6)

· Etichetta:	6.1
· IMDG	
· Class	6.1 Materie tossiche
· Label	6.1
· 14.4 Gruppo d'imballaggio	
· ADR, IMDG, IATA	I
· 14.5 Pericoli per l'ambiente	
· Marine pollutant:	Sì (PP) Simbolo (pesce e albero)
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Attenzione: Materie tossiche
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	66
· Numero EMS:	F-A,S-A
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR	
· Quantità limitate (LQ)	0
· Quantità esenti (EQ)	Codice: E5 Quantità massima netta per imballaggio interno: 1 g Quantità massima netta per imballaggio esterno: 300 g
· Categoria di trasporto	1
· Codice di restrizione in galleria	C/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E5 Maximum net quantity per inner packaging: 1 g Maximum net quantity per outer packaging: 300 g
· UN "Model Regulation":	UN 2471 TETROSSIDO DI OSMIO, 6.1, I

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
- Direttiva 2012/18/UE
- Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I La sostanza non è contenuta
- Categoria Seveso H1 TOSSICITÀ ACUTA
- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 5 t
- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 20 t
- REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni: 75
- Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II
La sostanza non è contenuta

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 23.09.2024

Numero versione 6

Revisione: 23.09.2024

Denominazione commerciale: Osmium tetroxide

(Segue da pagina 7)

- **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**
La sostanza non è contenuta
- **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**
La sostanza non è contenuta
- **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe** La sostanza non è contenuta
- **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**
La sostanza non è contenuta
- **Disposizioni nazionali:**
- **Classe di pericolosità per le acque:**
Pericolosità per le acque classe 3 (WGK3) (Autoclassificazione): molto pericoloso
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

- **Scheda rilasciata da:** Dipartimento sicurezza prodotti
- **Interlocutore:** +49 6221 13840-35
- **Data della versione precedente:** 24.03.2020

- **Abbreviazioni e acronimi:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)

vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)

REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures

bw: body weight

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

PP: Severe Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 2: Tossicità acuta – Categoria 2

Acute Tox. 1: Tossicità acuta – Categoria 1

Skin Corr. 1B: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1B