# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

## * RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit** Osmium tetroxide

· **Code du produit** 31251
· **No CAS:**
20816-12-0
· **Numéro CE:**
244-058-7
· **Numéro index:**
076-001-00-5
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur :**
SERVA Electrophoresis GmbH
Carl-Benz-Str. 7
D-69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 13840-0
FAX: +49 6221 13840-10
msds.info@serva.de

· **Service chargé des renseignements :** Service "sécurité des produits" Tel.: +49 6221 13840-35
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**
Medical Emergency Information in case of poisoning:
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240
(advisory service in German or English language)

## * RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

GHS06

Acute Tox. 2 H300 Mortel en cas d'ingestion.
Acute Tox. 1 H310 Mortel par contact cutané.
Acute Tox. 2 H330 Mortel par inhalation.

GHS05

Skin Corr. 1B H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS06
· **Mention d'avertissement** Danger
· **Mentions de danger**
H300+H310+H330 Mortel par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

(suite page 2)


SERVA Electrophoresis GmbH

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 1)

· **Conseils de prudence**

| | |
|---|---|
| P260 | Ne pas respirer les poussières. |
| P280 | Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. |
| P301+P310 | EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. |
| P302+P352 | EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. |
| P304+P340 | EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. |
| P305+P351+P338 | EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. |

· **2.3 Autres dangers**
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** PBT - assessment not available.
· **vPvB:** vPvB - assessment not available.

* 
## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.1 Caractérisation chimique: Substances**
· **No CAS Désignation**
20816-12-0 tétraoxyde d'osmium
· **Code(s) d'identification**
· **Numéro CE:** 244-058-7
· **Numéro index:** 076-001-00-5
· **Description :**
· **Formule brute:** $Os\ O_4$
· **MW:** 254,2

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des premiers secours**
· **Indications générales :**
Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
Ne retirer la protection respiratoire qu'après avoir retiré les vêtements contaminés.
Respiration artificielle dans le cas d'une respiration irrégulière ou d'un arrêt respiratoire.
· **après inhalation :** Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.
· **après contact avec la peau :**
Immediate wash with copious amounts of water and soap; rinse thoroughly; seek medical advice.
· **après contact avec les yeux :**
Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist immediately.
· **après ingestion :**
Do not induce vomiting!
Faire boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
Troubles gastro - intestinaux
Toux
Dyspnée
· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.



(suite page 3)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 2)

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
$CO_2$, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale
· **Autres indications**
Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un vêtement personnel de protection
Veiller à une aération suffisante
Eviter la formation de poussière
Do not inhale dusts.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau souterraines
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Recueillir par moyen mécanique.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
· **Stockage :**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Aucune exigence particulière.
· **Indications concernant le stockage commun :**
Ne pas stocker avec les matières inflammables
Ne pas conserver avec les agents d'oxydation
· **Autres indications sur les conditions de stockage :**
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués
Keep receptacle tightly sealed and store in dry conditions.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

* 
## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :**
Sans autre indication, voir point 7.

(suite page 4)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 3)

· **8.1 Paramètres de contrôle**

| · **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :** | |
|---|---|
| **20816-12-0 tétraoxyde d'osmium (80-100%)** | |
| VLEP | Valeur à long terme: 0,002 mg/m³, 0,0002 ppm |

· **Indications complémentaires :**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Equipement de protection individuel :**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Conserver à part les vêtements de protection.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
· **Protection respiratoire :**
A titre provisoire, filtre :
Filtre P3.
· **Protection des mains :**
Gants en néoprène
Gants de protection.
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
· **Matériau des gants**
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Pour le contact permanent d'une durée maximale de 15 minutes, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:**
Caoutchouc chloroprène
Caoutchouc nitrile
· **Protection des yeux :** Lunettes de protection.
· **Protection du corps :** Vêtements de travail protecteurs.

* 
## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
· **Indications générales.**
· **Aspect:**

| | |
|---|---|
| **Forme :** | cristallin |
| **Couleur :** | yellow to greenish |
| · **Odeur :** | piquante |
| · **Seuil olfactif:** | Non déterminé. |
| · **valeur du pH:** | no information available |
| · **Modification d'état** | |
| **Point de fusion :** | 40 °C |
| **Point d'ébullition :** | 130 °C |
| · **Point d'éclair :** | no information available |

(suite page 5)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 4)

| | |
|---|---|
| · **Inflammabilité (solide, gazeux) :** | Le produit n'est pas inflammable. |
| · **Température de décomposition :** | Non déterminé. |
| · **Auto-imflammation :** | Non déterminé. |
| · **Danger d'explosion :** | Le produit n'est pas explosif. |
| · **Limites d'explosion :** | |
| **inférieure :** | Non déterminé. |
| **supérieure :** | Non déterminé. |
| · **Pression de vapeur à 20 °C:** | 10 hPa |
| · **Densité à 20 °C:** | 4,91 g/cm³ |
| · **Densité relative.** | Non déterminé. |
| · **Densité de vapeur:** | Non applicable. |
| · **Vitesse d'évaporation.** | Non applicable. |
| · **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20 °C:** | 65 g/l |
| · **Coefficient de partage (n-octanol/eau) :** | Non déterminé. |
| · **Viscosité :** | |
| **dynamique :** | Non applicable. |
| **cinématique :** | Non applicable. |
| · **9.2 Autres informations** | Pas d'autres informations importantes disponibles. |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique / conditions à éviter :** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Réactions au contact des graisses et huiles
Réactions au contact de matières combustibles
· **10.4 Conditions à éviter** high ttemperatures
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** In case of fire: See Section 5
· **Indications complémentaires :**
sensitive to light
sublimatable

* 

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
· **Toxicité aiguë :**
Mortel par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

| | | |
|---|---|---|
| Oral | LD50 | 15 mg/kg (rat) |
| Inhalatoire | LC50/4h | 0,42 mg/l (rat) |

· **Effet primaire d'irritation :**
· **de la peau :**
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **des yeux :**
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Sensibilisation :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 5)

· **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
· **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Danger par aspiration**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

* 
## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**
· **Toxicité aquatique :** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Autres indications écologiques :**
· **Indications générales :**
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.
Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (classification selon liste) : très polluant
· **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Disposal must be made according to official regulations.
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :**
Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

* 
## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

| | |
|---|---|
| · **14.1 No ONU** | |
| · **ADR, IMDG, IATA** | UN2471 |
| · **14.2 Nom d'expédition des Nations unies** | |
| · **ADR** | 2471 TÉTROXYDE D'OSMIUM |
| · **IMDG** | OSMIUM TETROXIDE, MARINE POLLUTANT |
| · **IATA** | OSMIUM TETROXIDE |

(suite page 7)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 6)

**· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

**· ADR, IATA**

| | |
|---|---|
| **· Classe** | 6.1 Matières toxiques. |
| **· Étiquette** | 6.1 |

**· IMDG**

| | |
|---|---|
| **· Class** | 6.1 Matières toxiques. |
| **· Label** | 6.1 |

| | |
|---|---|
| **· 14.4 Groupe d'emballage** | |
| **· ADR, IMDG, IATA** | I |
| **· 14.5 Dangers pour l'environnement:** | |
| **· Polluant marin :** | Oui (PP)<br>Signe conventionnel (poisson et arbre) |
| **· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** | Attention: Matières toxiques. |
| **· Indice Kemler :** | 66 |
| **· No EMS :** | F-A,S-A |
| **· Stowage Category** | B |
| **· Stowage Code** | SW2 Clear of living quarters. |
| **· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC** | Non applicable. |

**· Indications complémentaires de transport :**

| | |
|---|---|
| **· ADR** | |
| **· Quantités limitées (LQ)** | 0 |
| **· Quantités exceptées (EQ)** | Code: E5<br>Quantité maximale nette par emballage intérieur: 1 g<br>Quantité maximale nette par emballage extérieur: 300 g |
| **· Catégorie de transport** | 1 |
| **· Code de restriction en tunnels** | C/E |
| **· IMDG** | |
| **· Limited quantities (LQ)** | 0 |
| **· Excepted quantities (EQ)** | Code: E5<br>Maximum net quantity per inner packaging: 1 g<br>Maximum net quantity per outer packaging: 300 g |
| **· "Règlement type" de l'ONU:** | UN 2471 TÉTROXYDE D'OSMIUM, 6.1, I |



(suite page 8)

# Fiche de données de sécurité
**selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 24.03.2020 Numéro de version 5 Révision: 24.03.2020

**Nom du produit Osmium tetroxide**

(suite de la page 7)

* 
## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

· **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** *la substance n'est pas comprise*
· **Catégorie SEVESO** *H1 TOXICITÉ AIGUË*
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** *5 t*
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** *20 t*

· **Prescriptions nationales :**

· **Directives techniques air :**

| Classe | Part en % |
|---|---|
| I | 80-100 |

· **Classe de pollution des eaux :**
*Classe de danger pour l'eau 3 (classification selon liste) (classe de pollution des eaux 3) : très polluant*
· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** *Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.*

* 
## RUBRIQUE 16: Autres informations

*Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.*

· **Service établissant la fiche technique :** *Service sécurité*
· **Contact :** *+49 6221 13840-35*
· **Acronymes et abréviations:**
*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer*
*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 européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route*
*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: Toxicité aiguë - voie orale – Catégorie 2*
*Acute Tox. 1: Toxicité aiguë - voie cutanée – Catégorie 1*
*Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B*
· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**