

Data di preparazione 10-dic-2009

Data di revisione 11-ott-2023

Numero di revisione 9

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto: **Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized**  
Cat No. : **429080000; 429081000**  
Formula bruta **O<sub>4</sub> Os**

Identificatore unico di formula (UFI) **UU4G-2TT2-AW09-8W4Y**

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

|                                           |                                                                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uso Raccomandato</b>                   | Sostanze chimiche di laboratorio.                                                                    |
| <b>Settore d'uso</b>                      | SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali |
| <b>Categoria di prodotto</b>              | PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio                                                              |
| <b>Categorie di processo</b>              | PROC15 - Uso come reagente da laboratorio                                                            |
| <b>Categoria a rilascio nell'ambiente</b> | ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)         |
| <b>Usi sconsigliati</b>                   | Nessuna informazione disponibile                                                                     |

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Società

**Entità UE / ragione sociale**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Entità / nome commerciale del Regno Unito**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

**Indirizzo e-mail** [begin.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begin.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**  
Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

**CENTRO ANTIVELENI - Servizi  
d'informazione in caso di  
emergenza**

Italy; +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 (Roma) ;  
+39 02 6610 1029 (Milano) ; +39 81 747 28 70 (Napoli) ;  
+39 55 794 7819 (Firenze) ; +39 800 88 33 00 (Bergamo) ;  
+39 380 244 44 (Pavia) ; +39 881 732 326 (Foggia)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

Liquidi infiammabili

Categoria 2 (H225)

##### Pericoli per la salute

Tossicità acuta orale

Categoria 4 (H302)

Tossicità acuta per via cutanea

Categoria 2 (H310)

Tossicità acuta per inalazione - Vapori

Categoria 3 (H331)

Corrosione/irritazione della pelle

Categoria 2 (H315)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Categoria 2 (H319)

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Categoria 1 (H334)

Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola)

Categoria 3 (H335) (H336)

##### Pericoli per l'ambiente

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



**Avvertenza**

**Pericolo**

#### **Indicazioni di Pericolo**

H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili

H302 - Nocivo se ingerito

H310 - Letale per contatto con la pelle

H331 - Tossico se inalato

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

H335 - Può irritare le vie respiratorie

H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

## Consigli di Prudenza

P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito  
P264 - Lavare accuratamente viso, mani ed eventuale superficie cutanea esposta dopo l'uso  
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico  
P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione  
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso  
P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia  
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare

## 2.3. Altri pericoli

Sostan non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB)

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2. Miscele

| Componente          | N. CAS     | Numero CE         | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008                                                                                    |
|---------------------|------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | 20816-12-0 | EEC No. 244-058-7 | 2.5                 | Acute Tox. 2 (H300)<br>Acute Tox. 1 (H310)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Resp. Sens. 1 (H334) |
| Alcool butilico-ter | 75-65-0    | EEC No. 200-889-7 | 97.5                | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336)                              |

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Avvertenza generica

Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.

#### Contatto con gli occhi

Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.

#### Contatto con la pelle

Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. È necessaria una consultazione medica immediata.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingestione</b>                            | NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inalazione</b>                            | In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Rimuovere all'aria fresca. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. È necessaria una consultazione medica immediata. |
| <b>Autoprotezione del primo soccorritore</b> | Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore. L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito: Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione

## 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Acqua nebulizzata, biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), prodotti chimici secchi, schiuma resistente all'alcol. La nebulizzazione di acqua può essere usata per raffreddare contenitori chiusi.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti. Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose. Infiammabile. Se riscaldati, i contenitori possono esplodere. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori possono spostarsi verso la fonte di accensione e creare possibili ritorni di fiamma.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), Monossido di carbonio (CO).

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Garantire un'aerazione sufficiente. Tenere le persone lontane e soprattutto rispetto alla perdita/fuoriuscita. Evacuare il personale verso le aree sicure. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

## 6.2. Precauzioni ambientali

Non deve essere rilasciato nell'ambiente.

## 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asciugare con materiale assorbente inerte. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Utilizzare strumenti antiscintille e apparecchiature a prova di esplosione.

## 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. Al fine di evitare l'accensione dei vapori causata dalle scariche elettrostatiche, tutte le parti metalliche della macchina, dovranno essere collegate a terra. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliere di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare lontano dal calore, dalle scintille e dalle fiamme. Area per composti corrosivi. Per preservare la qualità del prodotto: Tenere refrigerato. Area per composti infiammabili.

Classe 3

Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 3  
<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte CH - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

| Componente          | Unione Europea | Il Regno Unito                                                                                                               | Francia                                                                             | Belgio                                                                                        | Spagna                                                                                                                                |
|---------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio |                | STEL: 0.0006 ppm 15 min<br>STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.0002 ppm 8 hr<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 0.0002 ppm (8 heures).<br>TWA / VME: 0.002 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 0.0002 ppm 8 uren<br>TWA: 0.0016 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 0.0006 ppm 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.0006 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 0.006 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 0.0002 ppm (8 horas) |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

|                     |  |                                                                                                                       |                                                                                      |                                                          |                                                                                        |
|---------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |  |                                                                                                                       |                                                                                      | STEL: 0.0048 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten             | TWA / VLA-ED: 0.002<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas)                                     |
| Alcool butilico-ter |  | STEL: 150 ppm 15 min<br>STEL: 462 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>TWA: 100 ppm 8 hr<br>TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 100 ppm (8<br>heures).<br>TWA / VME: 300 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures). | TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 307 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 100<br>ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 308<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Componente          | Italia | Germania                                                                                                                                                                                                                                                                    | Portogallo                                                   | i Paesi Bassi | Finlandia                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio |        |                                                                                                                                                                                                                                                                             | STEL: 0.0006 ppm 15<br>minutos<br>TWA: 0.0002 ppm 8<br>horas |               | STEL: 0.0002 ppm 15<br>minuutteina<br>lho                                                                                                                    |
| Alcool butilico-ter |        | TWA: 20 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 4<br>TWA: 62 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 4<br>TWA: 20 ppm (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 62 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 80 ppm<br>Höhepunkt: 248 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 100 ppm 8 horas                                         |               | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 75 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 230 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>lho |

| Componente          | Austria                                                                                                                                                                                                                                       | Danimarca                                                                                                                                                | Svizzera                                                                                                                                                   | Polonia                                                                                     | Norvegia                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | Haut<br>MAK-KZGW: 0.0002<br>ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 0.002<br>mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.0002 ppm<br>8 Stunden<br>MAK-TMW: 0.002<br>mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>Ceiling: 0.0002 ppm<br>Ceiling: 0.002 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.0002 ppm 8<br>timer<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.0004 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 0.004 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | STEL: 0.0002 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 0.0002 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 0.0002 ppm 8<br>timer<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.0006 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated |
| Alcool butilico-ter | MAK-KZGW: 80 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 248 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 62 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden                                                                                 | Ceiling: 50 ppm<br>Ceiling: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Hud                                                                                                 | STEL: 80 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 240 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 20 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden              | STEL: 450 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach     | Hud<br>Ceiling: 25 ppm<br>Ceiling: 75 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                            |

| Componente          | Bulgaria | Croazia                                                                                                                                                                                         | Irlanda                                                                                                                                          | Cipro | Repubblica Ceca                                                                                                      |
|---------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio |          | TWA-GVI: 0.0002 ppm<br>8 satima. Os<br>TWA-GVI: 0.002 mg/m <sup>3</sup><br>8 satima. Os<br>STEL-KGVI: 0.0006<br>ppm 15 minutama. Os<br>STEL-KGVI: 0.006<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.<br>Os | TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>Os<br>TWA: 0.0002 ppm 8 hr.<br>Os<br>STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>STEL: 0.0006 ppm 15<br>min |       | TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách. Os<br>Ceiling: 0.004 mg/m <sup>3</sup><br>Os                             |
| Alcool butilico-ter |          | TWA-GVI: 100 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 308 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 150 ppm<br>15 minutama.<br>STEL-KGVI: 462 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama.                          | TWA: 100 ppm 8 hr.<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 300 ppm 15 min<br>STEL: 900 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min                          |       | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup> |

| Componente          | Estonia | Gibraltar | Grecia           | Ungheria                         | Islanda           |
|---------------------|---------|-----------|------------------|----------------------------------|-------------------|
| Tetrossido di osmio |         |           | STEL: 0.0006 ppm | STEL: 0.004 mg/m <sup>3</sup> 15 | TWA: 0.0002 ppm 8 |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

|                     |                                                                                                                                                                  |  |                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                  |  | STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.0002 ppm<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup>           | percekben. CK Os<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK Os<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | klukkustundum.<br>TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Ceiling: 0.0004 ppm<br>Ceiling: 0.004 mg/m <sup>3</sup> |
| Alcool butilico-ter | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 75 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 250 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. |  | STEL: 150 ppm<br>STEL: 450 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> |                                                                                                                   | STEL: 50 ppm<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation                                                                  |

| Componente          | Lettonia                  | Lituania                                                                                                  | Lussemburgo | Malta | Romania                                                                             |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio |                           |                                                                                                           |             |       | TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> 8<br>ore<br>STEL: 0.003 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |
| Alcool butilico-ter | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 75 ppm<br>STEL: 250 mg/m <sup>3</sup> |             |       |                                                                                     |

| Componente          | Russia                    | Repubblica Slovacca                                                        | Slovenia                                                                                                                          | Svezia                                                                                                                                                                              | Turchia |
|---------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tetrossido di osmio |                           | TWA: 0.0002 ppm<br>TWA: 0.0021 mg/m <sup>3</sup>                           |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |         |
| Alcool butilico-ter | MAC: 10 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 250 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 ppm<br>TWA: 62 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 62 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 80 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 248 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Indicative STEL: 75 ppm<br>15 minuter<br>Indicative STEL: 250<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud |         |

## Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

## Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

## Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

| Component                               | Effetto acuto locale<br>(Dermico) | Effetto acuto<br>sistemica (Dermico) | Effetti cronici locale<br>(Dermico) | Effetti cronici<br>sistemica (Dermico) |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Alcool butilico-ter<br>75-65-0 ( 97.5 ) |                                   |                                      |                                     | DNEL = 5.5mg/kg<br>bw/day              |

| Component                               | Effetto acuto locale<br>(Inalazione) | Effetto acuto<br>sistemica (Inalazione) | Effetti cronici locale<br>(Inalazione) | Effetti cronici<br>sistemica (Inalazione) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Alcool butilico-ter<br>75-65-0 ( 97.5 ) |                                      | DNEL = 214mg/m <sup>3</sup>             |                                        | DNEL = 2.7mg/m <sup>3</sup>               |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Vedi valori al di sotto.

| Component                            | Acqua dolce  | Acqua dolce sedimenti        | Acqua intermittente | Microrganismi nel trattamento dei liquami | Del suolo (agricoltura) |
|--------------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| Alcool butilico-ter 75-65-0 ( 97.5 ) | PNEC = 2mg/L | PNEC = 8.04mg/kg sediment dw | PNEC = 9.33mg/L     | PNEC = 690mg/L                            | PNEC = 1mg/kg soil dw   |

| Component                            | Acqua marina   | Acqua sedimenti marini        | Acqua marina intermittente | Catena alimentare     | Aria |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|------|
| Alcool butilico-ter 75-65-0 ( 97.5 ) | PNEC = 0.2mg/L | PNEC = 0.804mg/kg sediment dw |                            | PNEC = 88700g/kg food |      |

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Usare apparecchiature elettriche/ventilatori/illuminazione a prova di esplosione. Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette.

Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

| Materiale dei guanti                                 | Tempo di penetrazione                    | Spessore dei guanti | Norma UE | Guanto commenti    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|----------|--------------------|
| Gomma naturale<br>Gomma nitrilica<br>Neoprene<br>PVC | Vedere le raccomandazioni dei produttori | -                   | EN 374   | (requisito minimo) |

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.  
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

**Larga scala / Uso di emergenza** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Tipo di Filtro raccomandato:** Gas e vapori organici filtro Tipo A Marrone conformi alla EN14387

**Piccola scala / Uso di laboratorio** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Semimaschera consigliato:** - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera:

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

EN140; oltre a filtri, EN141  
Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

Controlli dell'esposizione  
ambientale

Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

|                                                  |                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Stato Fisico                                     | Liquido                          |                                       |
| Aspetto                                          |                                  |                                       |
| Odore                                            | Nessuna informazione disponibile |                                       |
| Soglia dell'Odore                                | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Punto/intervallo di fusione                      | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Punto di smorzamento                             | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Punto di ebollizione/intervallo                  | Nessuna informazione disponibile |                                       |
| Infiammabilità (liquido)                         | Facilmente infiammabile          | Sulla base di dati di prova           |
| Infiammabilità (solidi, gas)                     | Non applicabile                  | Liquido                               |
| Limiti di esplosione                             | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Punto di Infiammabilità                          | 4 °C / 39.2 °F                   | Metodo - CC (closed cup, vaso chiuso) |
| Temperatura di Autoaccensione                    | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Temperatura di decomposizione                    | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| pH                                               | Nessuna informazione disponibile |                                       |
| Viscosità                                        | Nessun informazioni disponibili  |                                       |
| Idrosolubilità                                   | Nessuna informazione disponibile |                                       |
| Solubilità in altri solventi                     | Nessuna informazione disponibile |                                       |
| Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): |                                  |                                       |
| Componente                                       | log Pow                          |                                       |
| Tetrossido di osmio                              | 0.9                              |                                       |
| Alcool butilico-ter                              | 0.317                            |                                       |
| Pressione di vapore                              | 466 hPa @ 55°C                   |                                       |
| Densità / Peso specifico                         | 0.811                            |                                       |
| Peso specifico apparente                         | Non applicabile                  | Liquido                               |
| Densità del Vapore                               | Nessun informazioni disponibili  | (Aria = 1.0)                          |
| Caratteristiche delle particelle                 | (liquido) Non applicabile        |                                       |

### 9.2. Altre informazioni

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Formula bruta            | O4 Os                                                 |
| Peso molecolare          | 254.2                                                 |
| Proprietà esplosive      | I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria |
| Velocità di Evaporazione | irrilevante                                           |

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

|                             |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| Polimerizzazione pericolosa | Non si presenta una polimerizzazione pericolosa. |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

**Reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione.

## 10.4. Condizioni da evitare

Calore in eccesso. Prodotti incompatibili. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione.

## 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Monossido di carbonio (CO).

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sul prodotto

##### a) tossicità acuta;

Via orale

Categoria 4

Dermico

Categoria 2

Inalazione

Categoria 3

#### Dati tossicologici per i componenti

| Componente          | LD50 Orale        | LD50 Dermico         | Inalazione di LC50        |
|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| Tetrossido di osmio | 15 mg/kg ( Rat )  | -                    | LC50 = 40 ppm ( Rat ) 4 h |
| Alcool butilico-ter | >3100 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rabbit) | >31 mg/L/4h (Rat)         |

b) corrosione/irritazione cutanea; Categoria 2

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi; Categoria 2

##### d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Respiratorio

Categoria 1

Cute

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

| Component                               | Metodo di prova                              | Saggio sulla specie | Risultato degli studi |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Alcool butilico-ter<br>75-65-0 ( 97.5 ) | OECD TG 406<br>Sensibilizzazione della pelle | porcellino d'India  | non sensibilizzante   |

Nessuna informazione disponibile

e) mutagenicità delle cellule germinali;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

| Component                               | Metodo di prova | Saggio sulla specie | Risultato degli studi |
|-----------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Alcool butilico-ter<br>75-65-0 ( 97.5 ) | Test di Ames    | in vitro            | negativo              |

f) cancerogenicità;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

g) tossicità per la riproduzione;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;

Categoria 3

Risultati / Organi bersaglio

Apparato respiratorio, Sistema nervoso centrale (SNC).

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Organi bersaglio:

Nessuno noto.

j) pericolo in caso di aspirazione;

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati

I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore. L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

Effetti di ecotossicità

Non gettare i residui nelle fognature. .

| Componente          | Pesce d'acqua dolce                         | pulce d'acqua      | Alghe d'acqua dolce |
|---------------------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Alcool butilico-ter | LC50 >961 mg/L/96h<br>(Pimephales promelas) | EC50 933 mg/L 48 h | EC50 1000 mg/L 72 h |

| Componente          | Microtox               | Fattore M |
|---------------------|------------------------|-----------|
| Alcool butilico-ter | EC50 > 10000 mg/L 17 h |           |

12.2. Persistenza e degradabilità  
Persistenza

Non applicabile per le miscele  
La persistenza è improbabile.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

| Componente          | log Pow | Fattore di bioconcentrazione (BCF) |
|---------------------|---------|------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | 0.9     | Nessun informazioni disponibili    |
| Alcool butilico-ter | 0.317   | 1.09 dimensionless                 |

### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna informazione disponibile

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Sostanza non considerata come persistente, bioaccumulante o tossica (PBT) / molto persistente e nemmeno molto bioaccumulante (vPvB).

## **12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

**Informazioni sulla Sostanza** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta  
**Perturbatrice del Sistema Endocrino**

## **12.7. Altri effetti avversi**

**Inquinanti organici persistenti** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette  
**Potenziale depauperamento dell'ozono** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

**Imballaggio contaminato** Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. I contenitori vuoti conservano un residuo di prodotto, (liquido e/o vapore) e possono essere pericolosi. Conservare il prodotto e il contenitore vuoto lontano da calore e scintille.

**Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)** Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

**Altre informazioni** Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Può essere messo in discarica o incenerito, se in conformità ai regolamenti locali.

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### **IMDG/IMO**

**14.1. Numero ONU** UN1992  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.  
**Nome tecnico adeguato** tert-Butyl alcohol, Osmium tetroxide  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**Classe di pericolo sussidiaria** 6.1  
**14.4. Gruppo di imballaggio** II

### **ADR**

**14.1. Numero ONU** UN1992  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.  
**Nome tecnico adeguato** tert-Butyl alcohol, Osmium tetroxide  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**Classe di pericolo sussidiaria** 6.1  
**14.4. Gruppo di imballaggio** II

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

## IATA

|                                                                                |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>14.1. Numero ONU</b>                                                        | UN1992                                      |
| <b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>                                       | Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.       |
| <b>Nome tecnico adeguato</b>                                                   | tert-Butyl alcohol, Osmium tetroxide        |
| <b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>                          | 3                                           |
| <b>Classe di pericolo sussidiaria</b>                                          | 6.1                                         |
| <b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>                                             | II                                          |
| <b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>                                           | Non ci sono pericoli identificati           |
| <b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>                         | Non sono richieste particolari precauzioni. |
| <b>14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</b> | Non applicabile, merci imballate            |

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

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

| Componente          | N. CAS     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL<br>(Industrial<br>Safety and<br>Health<br>Law) |
|---------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|-----------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | 20816-12-0 | 244-058-7 | -      | -   | X     | X    | KE-27435 | -    | -                                                   |
| Alcool butilico-ter | 75-65-0    | 200-889-7 | -      | -   | X     | X    | KE-24895 | X    | X                                                   |

| Componente          | N. CAS     | TSCA | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------|------------|------|-----------------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Tetrossido di osmio | 20816-12-0 | X    | ACTIVE                                              | X   | -    | X    | X     | X     |
| Alcool butilico-ter | 75-65-0    | X    | ACTIVE                                              | X   | -    | X    | X     | X     |

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

| Componente          | N. CAS     | REACH (1907/2006) -<br>Allegato XIV - sostanze<br>soggette ad<br>autorizzazione | REACH (1907/2006) -<br>Allegato XVII -<br>Restrizioni in<br>determinate sostanze<br>pericolose | Regolamento REACH<br>(CE 1907/2006) articolo<br>59 - Candidate List of<br>Substances of Very High<br>Concern (SVHC) |
|---------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | 20816-12-0 | -                                                                               | Use restricted. See item<br>75.<br>(see link for restriction<br>details)                       | -                                                                                                                   |
| Alcool butilico-ter | 75-65-0    | -                                                                               | Use restricted. See item<br>75.<br>(see link for restriction<br>details)                       | -                                                                                                                   |

### Collegamenti REACH

ACR42908

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente          | N. CAS     | Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante | Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report |
|---------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tetrossido di osmio | 20816-12-0 | Non applicabile                                                                                 | Non applicabile                                                                            |
| Alcool butilico-ter | 75-65-0    | Non applicabile                                                                                 | Non applicabile                                                                            |

## Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

## Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Classe di potenziale inquinamento dell'acqua = 1 (autoclassificazione)

| Componente          | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Alcool butilico-ter | WGK1                                  |                           |

| Componente          | Francia - INRS (tablette delle malattie professionali) |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Alcool butilico-ter | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84   |

## Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica / Report (CSA / CSR) non sono richiesti per le miscele

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H302 - Nocivo se ingerito

H310 - Letale per contatto con la pelle

H331 - Tossico se inalato

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

H335 - Può irritare le vie respiratorie

H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini

H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili

H300 - Letale se ingerito

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari  
H318 - Provoca gravi lesioni oculari  
H330 - Letale se inalato  
H332 - Nocivo se inalato

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

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

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele**

**Pericoli fisici**

Sulla base di dati di prova

**Pericoli per la salute**

Metodo di calcolo

**Pericoli per l'ambiente**

Metodo di calcolo

## Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

**Data di preparazione**

10-dic-2009

**Data di revisione**

11-ott-2023

**Riepilogo delle revisioni**

Non applicabile.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

**Dichiarazione di non responsabilità**

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Osmium tetroxide, 2.5 wt% solution in t-butanol, stabilized

Data di revisione 11-ott-2023

---

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**