

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Produktbeschreibung:</b>       | <b><u>Natriumselenat</u></b>                    |
| <b>Cat No. :</b>                  | <b>12613</b>                                    |
| <b>Synonyme</b>                   | Selenic acid, disodium salt.; Disodium selenate |
| <b>Index-Nr</b>                   | 034-002-00-8                                    |
| <b>CAS-Nr</b>                     | 13410-01-0                                      |
| <b>EG-Nr:</b>                     | 236-501-8                                       |
| <b>Summenformel</b>               | Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Se               |
| <b>REACH-Registrierungsnummer</b> | -   |

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Empfohlene Verwendung</b>                  | Laborchemikalien.           |
| <b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> | Keine Information verfügbar |

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Bezeichnung des Unternehmens</b> | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| <b>E-Mail-Adresse</b>               | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

**Schweizer Vertriebspartner**  
Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**  
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

**Für Kunden in der Schweiz:**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

|   |                    |
|---|--------------------|
| Akute orale Toxizität   | Kategorie 2 (H300) |
| Akute Toxizität beim Einatmen - Staub und Nebel               | Kategorie 2 (H330) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                                 | Kategorie 2 (H315) |
| Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition) | Kategorie 2 (H373) |

##### Umweltgefahren

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Akute aquatische Toxizität      | Kategorie 1 (H400) |
| Chronische aquatische Toxizität | Kategorie 1 (H410) |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### **Gefahrenhinweise**

H315 - Verursacht Hautreizungen  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung  
H300 + H330 - Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen

#### **Sicherheitshinweise**

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P405 - Unter Verschluss aufbewahren  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P280 - Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

## 2.3. Sonstige Gefahren

In Übereinstimmung mit Anhang XIII der REACH Verordnung erfordern anorganische Stoffe keine Beurteilung.

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

Toxizität gegenüber Bodenorganismen

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil    | CAS-Nr     | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008   |
|----------------|------------|-------------------|-----------------|--|
| Natriumselenat | 13410-01-0 | EEC No. 236-501-8 | >95             | Acute Tox. 2 (H300)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Bestandteil    | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor | Komponentennotizen |
|----------------|--|----------|--------------------|
| Natriumselenat | -  | 1        | -                  |

| REACH-Registrierungsnummer |   |
|----------------------------|---|
|                            | - |

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b>        | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.  |
| <b>Augenkontakt</b>                 | Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  |
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.   |
| <b>Verschlucken</b>                 | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.   |
| <b>Einatmen</b>                     | An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontamination vermeidet.  |

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckerfordernsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Staubbildung vermeiden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Staubbildung vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nicht einatmen (Staub, Dampf, Nebel, Gas). Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

### Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Unter inerter Atmosphäre aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.

### Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1B (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil    | Europäische Union | Großbritannien  | Frankreich | Belgien | Spanien                                       |
|----------------|-------------------|---|------------|---------|---|
| Natriumselenat |                   | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr |            |         | TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Bestandteil    | Italien | Deutschland   | Portugal                           | Die Niederlande | Finnland |
|----------------|---------|---|------------------------------------|-----------------|----------|
| Natriumselenat |         | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.16 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |                 |          |

| Bestandteil    | Österreich   | Dänemark | Schweiz   | Polen | Norwegen                            |
|----------------|--|----------|---|-------|-------------------------------------|
| Natriumselenat | MAK-KZGW: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |          | Haut/Peau<br>STEL: 0.16 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |       | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

| Component                          | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Natriumselenat<br>13410-01-0 (>95) |                              |                                 |                                     | DNEL = 16.73mg/kg<br>bw/day            |

| Component                          | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Natriumselenat<br>13410-01-0 (>95) |                                  |                                     |   | DNEL = 0.12mg/m <sup>3</sup>               |

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

| Component                          | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment        | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft)        |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Natriumselenat<br>13410-01-0 (>95) | PNEC = 6.38µg/L | PNEC = 19.7mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 6.38µg/L     | PNEC = 10mg/L                 | PNEC =<br>0.105mg/kg soil dw |

| Component                          | Meerwasser      | Marine-Wasser-Sediment          | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette            | Luft |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|------|
| Natriumselenat<br>13410-01-0 (>95) | PNEC = 4.09µg/L | PNEC = 12.6mg/kg<br>sediment dw |                         | PNEC = 2.39mg/kg<br>food |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

|  |  |                             |                |                             |
|--|--|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <b>Handschutz</b>                                    | Schutzhandschuhe                         |                             |                |                             |
| <b>Handschuhmaterial</b>                             | <b>Durchbruchzeit</b>                    | <b>Dicke der Handschuhe</b> | <b>EU-Norm</b> | <b>Handschuh Kommentare</b> |
| Naturkautschuk<br>Nitril-Kautschuk<br>Neopren<br>PVC | Siehe<br>Empfehlungen des<br>Herstellers | -                           | EN 374         | (Mindestanforderung)        |
| <b>Haut- und Körperschutz</b>                        | Langarmige Kleidung.                     |                             |                |                             |

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.  
Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen  
Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet  
Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,  
Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie  
Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer  
Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.  
Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

**Groß angelegte / Notfall** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlener Filtertyp:** Partikelfilter gemäß EN 143

**Kleinräumige / Labor Einsatz** Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Partikelfilter: EN149: 2001  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| <b>Physikalischer Zustand</b>            | Pulver Fest                       |  |
| <b>Aussehen</b>                          | Weiß                              |  |
| <b>Geruch</b>                            | Geruchlos                         |  |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>       | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Erweichungspunkt</b>                  | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>           | Es liegen keine Informationen vor |  |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>     | Nicht zutreffend                  | Fest   |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b> | Es liegen keine Informationen vor |  |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                 | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Flammpunkt</b>                        | Es liegen keine Informationen vor | <b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>       | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>             | Keine Daten verfügbar             |  |
| <b>pH-Wert</b>                           | Es liegen keine Informationen vor |  |
| <b>Viskosität</b>                        | Nicht zutreffend                  | Fest   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

|   |                                   |      |
|---|-----------------------------------|------|
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | 19 g/L (20°C)                     |      |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>    | Es liegen keine Informationen vor |      |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> |                                   |      |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                    |      |
| Natriumselenat                                  | 5                                 |      |
| <b>Dampfdruck</b>                               | Keine Daten verfügbar             |      |
| <b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>            | Keine Daten verfügbar             |      |
| <b>Schüttdichte</b>                             | Keine Daten verfügbar             |      |
| <b>Dampfdichte</b>                              | Nicht zutreffend                  | Fest |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    | Keine Daten verfügbar             |      |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Summenformel</b>     | Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Se |
| <b>Molekulargewicht</b> | 188.94                            |
| <b>Verdampfungsrate</b> | Nicht zutreffend - Fest           |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopisch.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Gefährliche Polymerisierung</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
| <b>Gefährliche Reaktionen</b>      | Keine bei normaler Verarbeitung.   |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| <b>Oral</b>     | Kategorie 2           |
| <b>Dermal</b>   | Keine Daten verfügbar |
| <b>Einatmen</b> | Kategorie 2           |

| Bestandteil    | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 Einatmen                         |
|----------------|-----------|-------------|---------------------------------------|
| Natriumselenat | -         | -           | LC50 0.052 - 0.51 mg/L ( Rat )<br>4 h |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

|  |   |
|--|---|
| (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,   | Kategorie 2   |
| (c) schwere Augenschädigung/-reizung,  | Keine Daten verfügbar   |
| (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,<br>Atmungs-<br>Haut                        | Keine Daten verfügbar<br>Keine Daten verfügbar  |
| (e) Keimzell-Mutagenität,  | Keine Daten verfügbar<br>Ames test:; positiv  |
| (f) Karzinogenität,  | Keine Daten verfügbar<br>In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden |
| (g) Reproduktionstoxizität,  | Keine Daten verfügbar   |
| (h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,                     | Keine Daten verfügbar   |
| (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,<br><br>Zielorgane | Kategorie 2<br><br>Leber, Herz, Niere.  |
| (j) Aspirationsgefahr.   | Nicht zutreffend<br>Fest  |
| Andere schädliche Wirkungen  | Bei Versuchstieren wurden onkogene Wirkungen festgestellt.                            |
| Symptome / effekte, akute und verzögert  | Es liegen keine Informationen vor.  |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

| Bestandteil    | Süßwasserfisch                            | Wasserfloh           | Süßwasseralgen |
|----------------|---|----------------------|----------------|
| Natriumselenat | Pimephales promelas: EC50 = 0.69 mg/L/96h | EC50 = 0.39 mg/L/48h |                |

| Bestandteil    | Microtox | M-Faktor |
|----------------|----------|----------|
| Natriumselenat |          | 1        |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz** kann fortbestehen.  
**Abbaubarkeit** Nicht relevant für anorganische Stoffe.  
**Der Abbau in der Kläranlage** Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Das Produkt zeigt sehr bioakkumulierbaren Eigenschaften

| Bestandteil    | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|----------------|---------|-------------------------------|
| Natriumselenat | 5       | Keine Daten verfügbar         |

12.4. Mobilität im Boden Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten. Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit und Neigung zur Bindung an Bodenpartikel in der Umwelt voraussichtlich nicht mobil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung In Übereinstimmung mit Anhang XIII der REACH Verordnung erfordern anorganische Stoffe keine Beurteilung.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften  
**Informationen zur endokrinen Störung** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

12.7. Andere schädliche Wirkungen  
**Persistente Organische Schadstoff** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe  
**Ozonabbaupotential** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten** Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung** Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Europäischer Abfallkatalog** Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

**Sonstige Angaben** Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen.

**Schweizerische Abfallverordnung** Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer UN2630

ALFAA12613

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** SELENATE  
**Technische Versandbezeichnung** (SODIUM SELENATE)  
**14.3. Transportgefahrenklassen** 6.1  
**14.4. Verpackungsgruppe** I

## ADR

**14.1. UN-Nummer** UN2630  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** SELENATE  
**Technische Versandbezeichnung** (SODIUM SELENATE)  
**14.3. Transportgefahrenklassen** 6.1  
**14.4. Verpackungsgruppe** I

## IATA

**14.1. UN-Nummer** UN2630  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** SELENATE  
**Technische Versandbezeichnung** (SODIUM SELENATE)  
**14.3. Transportgefahrenklassen** 6.1  
**14.4. Verpackungsgruppe** I

**14.5. Umweltgefahren** Umweltgefährlich  
 Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

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

| Bestandteil    | CAS-Nr     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|----------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Natriumselenat | 13410-01-0 | 236-501-8 | -      | -   | X     | X    | KE-30916 | X    | X    |

| Bestandteil    | CAS-Nr     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Natriumselenat | 13410-01-0 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

## Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil    | CAS-Nr     | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|----------------|------------|---|---|---|
| Natriumselenat | 13410-01-0 | -   | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)               | -   |

### REACH-Links

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

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

| Bestandteil    | CAS-Nr     | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|----------------|------------|--|--|
| Natriumselenat | 13410-01-0 | Nicht zutreffend   | Nicht zutreffend   |

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil    | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|----------------|--|------------------------------|
| Natriumselenat | WGK2                                       |                              |

| Bestandteil    | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|----------------|--|
| Natriumselenat | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 75 |

### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

## Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken  
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

## Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

### **Fachliteratur und Datenquellen**

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

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

### **Schulungshinweise**

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

**Hergestellt durch**

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

**Erstellungsdatum**

26-Nov-2010

**Überarbeitet am**

20-Mrz-2024

**Zusammenfassung der Revision**

Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**VPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Natriumselenat

Überarbeitet am 20-Mrz-2024

---

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**