

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: **Strontiumperoxid**
Artikelnummer: 46310
CAS-Nummer: 1314-18-7
EG-Nummer: 215-224-6

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

Identifizierte Verwendung: SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Alfa Aesar GmbH & Co.KG
A Johnson Matthey Company
Zeppelinstr. 7b
76185 Karlsruhe / Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com
Abteilung Produktsicherheit Tel. ++049(0)7275 988687-0
1.4 Notrufnummer: Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)
Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz
www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Sol. 2 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Xi; Reizend

R37/38-41: Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.

O; Brandfördernd

R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** Keine Informationen bekannt.**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme****Signalwort****Gefahrenhinweise****Sicherheitshinweise**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

GHS03, GHS05, GHS07

Gefahr

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Klassifizierungssystem:**HMIS Ratings (Skala 0-4)****(Hazardous Materials Identification System)**

HEALTH	2	Gesundheit (akute Wirkung) = 2
FIRE	0	Entflammbarkeit= 0
REACTIVITY	3	Reaktivität = 3

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung** 1314-18-7 Strontiumperoxid**Identifikationsnummer(n)****EG-Nummer:** 215-224-6**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen:**

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Augen bei geöffnetem Lidsplatt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

nach Hautkontakt:**nach Augenkontakt:****nach Verschlucken:****4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: **Strontiumperoxid**

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel Geeignete Löschmittel:	CO ₂ , Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann. Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden: Metalloxidrauch
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Besondere Schutzausrüstung:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen.
6.2 Umweltschutzmaßnahmen:	Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Vermeidung von sekundären Gefahren:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an. Von brennbaren Stoffen fernhalten. TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang
zu beachten:	Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
6.4 Verweis auf andere Abschnitte	Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Unter trockenem Schutzgas handhaben. Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:	Stoff/Produkt kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen. Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung: Anforderung an Lagerräume und Behälter: Zusammenlagerungshinweise:	Keine besonderen Anforderungen. Getrennt von brennbaren Stoffen lagern. Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren. Nicht mit organischen Stoffen lagern. Getrennt von Metallpulvern lagern. Getrennt von Wasser aufbewahren.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	Unter trockenem Inertgas aufbewahren. Dieses Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich. Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Lagerklasse: Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):	-
7.3 Spezifische Endanwendungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:	Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.
---	--

8.1 Zu überwachende Parameter**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****1314-18-7 Strontiumperoxid (100,0%)**

MAK (Deutschland) | vgl. Abschn.IIb

Zusätzliche Hinweise: Keine Daten

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.
Atemschutz bei hohen Konzentrationen.
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
undurchlässige Handschuhe.

Atemschutz:**Handschutz:****Handschuhmaterial**
Durchdringungszeit des
Handschuhmaterials
Augenschutz:**Körperschutz:**

Nicht bestimmt
Dichtschließende Schutzbrille.
Gesichtsschutz.
Arbeitsschutzkleidung.

Handelsname: **Strontiumperoxid**

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

Form:	Pulver
Farbe:	Pale brown
Geruch:	Nicht bestimmt
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	215 °C (dec)
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht bestimmt
Sublimationstemperatur/-beginn:	Nicht bestimmt
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt
obere:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte:	Nicht bestimmt
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	Nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimm.
Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

Reaktionen mit brennbaren Stoffen.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Reduktionsmittel

Wasser/Feuchtigkeit

Flammable substances

Organische Stoffe

Metallpulver

Metalloxydrauch

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Metalloxydrauch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität: Keine Effekte bekannt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Keine Daten

Hautreizung oder Korrosion: Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung oder Korrosion: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Keimzellmutagenität: Keine Effekte bekannt.

Karzinogenität: Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.

Reproduktionstoxizität: Keine Effekte bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:

Keine Effekte bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Aspirationsgefahr: Keine Effekte bekannt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Empfehlung: Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden. Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Handelsname: **Strontiumperoxid**

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

UN-Nummer ADR, IMDG, IATA	UN1509
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR IMDG, IATA	1509 STRONTIUMPEROXID STRONTIUM PEROXIDE
14.3 Transportgefahrenklassen ADR	
	
Klasse Gefahrzettel IMDG, IATA	5.1 (O2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe 5.1
	
Class Label	5.1 Oxidising substances. 5.1
Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Kemler-Zahl:	Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe 50
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	
ADR Freigestellte Mengen (EQ): Begrenzte Menge (LQ) Beförderungskategorie Tunnelbeschränkungscode	E2 LQ11 2 E
UN "Model Regulation":	UN1509, STRONTIUMPEROXID, 5.1, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften für Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften:**

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

Klassifizierung nach VbF:**Klassifizierung nach****Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

"Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)

UVV:

Stoff ist nicht enthalten.

Besonders besorgniserregende Stoffe

(SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

REACH - Pre-registrierte Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Datenblatt ausstellender Bereich:**Abkürzungen und Akronyme:**

Abteilung für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Verordnungen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 Prozent