

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Praseodymium powder**

Artikelnummer: 45910

CAS-Nummer:

7440-10-0

EG-Nummer:

231-120-3

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:

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Auskunftgebender Bereich: 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



GHS02 Flamme

Flam. Sol. 1 H228 Entzündbarer Feststoff.

Water-react. 1 H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine Informationen bekannt.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS02

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H228 Entzündbarer Feststoff.

H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P231+P232 Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Spezialpulver für Metallbrände.

P402+P404 In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort 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 1 Gesundheit (akute Wirkung) = 1

FIRE 3 Entflammbarkeit = 3

REACTIVITY 2 Reaktivität = 2

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

7440-10-0 Praseodymium

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 231-120-3

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:

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

Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken: Ärztlicher Behandlung zuführen.

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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Spezialpulver für Metallbrände. Kein Wasser verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:

Handelsname: **Praseodymium powder**

Metalloxidrauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

(Fortsetzung von Seite 1)

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.
Zündquellen fernhalten.

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:
Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

Vermeidung von sekundären Gefahren: Zündquellen fernhalten.

zu beachten: TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
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: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:
Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise:
Luftdicht lagern.
Getrennt von Wasser aufbewahren.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Abseits von Halogenen lagern.
Getrennt von Säurechloriden lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Unter trockenem Inertgas aufbewahren.
Dieses Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich.
Dieses Produkt ist luftempfindlich.
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:
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

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.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.

Atemschutz: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Handschutz:
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.

Handschuhmaterial undurchlässige Handschuhe.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials (in Minuten) Nicht bestimmt

Augenschutz:
Schutzbrille.
Vollgesichtsschutz

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:	
Form:	Pulver
Farbe:	Grau, Silber
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	935 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	3020 °C
Sublimationstemperatur/-beginn:	Nicht bestimmt
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Leichtentzündlich. Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.

Handelsname: Praseodymium powder	
(Fortsetzung von Seite 2)	
Zündtemperatur: Zersetzungstemperatur: Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt Nicht bestimmt Nicht bestimmt.
Explosionsgefahr: Explosionsgrenzen: untere: obere: Dampfdruck: Dichte bei 20 °C: Relative Dichte Dampfdichte Verdampfungsgeschwindigkeit Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Viskosität: dynamisch: kinematisch: 9.2 Sonstige Angaben	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt Nicht bestimmt Nicht anwendbar. 6,77 g/cm³ Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei. Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität 10.1 Reaktivität In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. 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 starken Oxidationsmitteln. Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei. 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. 10.5 Unverträgliche Materialien: Säuren Luft Oxidationsmittel Halogene Säurechloride Wasser/Feuchtigkeit 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Metalloxidrauch	
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen Akute Toxizität: Keine Effekte bekannt. Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Keine Daten Hautreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen Augenreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen. 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: Keine Effekte bekannt. Aspirationsgefahr: Keine Effekte bekannt. Subakute bis chronische Toxizität: 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: Allgemeine Hinweise: Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden. Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. 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.	
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport	
UN-Nummer ADR, IMDG, IATA	UN3089
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR IMDG, IATA	3089 ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G. (Praseodymium) METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. (Praseodymium)
(Fortsetzung auf Seite 4) DE	

Handelsname: Praseodymium powder	
(Fortsetzung von Seite 3)	
14.3 Transportgefahrenklassen ADR  Klasse Gefahrzettel IMDG, IATA  Class Label	4.1 (F3) Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe 4.1 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives. 4.1
Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Kemler-Zahl: EMS-Nummer: Segregation groups	Achtung: Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe 40 F-G,S-G Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds), powdered metals
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 1 kg 2 E
UN "Model Regulation":	UN3089, ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G. (Praseodymium), 4.1, II
ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften	
15.1 Vorschriften zu 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 UVV: "Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119) Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Stoff ist nicht enthalten. Die Bedingungen der Beschränkungen gemäß Artikel 67 und Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung zu beachten. Der Stoff ist nicht enthalten. Anhang XIV der REACH-Verordnung (erfordern Zulassung für die Anwendung) Der Stoff ist nicht enthalten.	
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. Ausstellender Sicherheitsdatenblatt: Global Marketing Abteilung Abkürzungen und Akronyme: 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 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA) OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA) NTP: National Toxicology Program (USA) IARC: International Agency for Research on Cancer EPA: Environmental Protection Agency (USA)	
DE	