



Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktcode SAC002
Produktbezeichnung Zirkonium Sponge (distilled)
UN/ID-Nr 3089
Synonyme Alle Güteklassen von Zirkoniumschwamm (destilliert), Zirkoniummetall aus Kroll-Prozess (Produkt # 302), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Artikelnummern: 1000087, 1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

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

Empfohlene Verwendung Legierung Produktherstellung

Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
ATI Specialty Alloys & Components, 1600 Old Salem Rd NE, Albany, OR 97321 USA

–

Kontaktstelle ATI SDS-Manager: +1-412-225-4911

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Chemtrec: +1-703-741-5970

Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Feststoffe

Kategorie 1

2.2. Kennzeichnungselemente

Übersicht über Notmaßnahmen

Gefahr

Entzündbarer Feststoff



| | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Aussehen Schwamm | Physikalischer Zustand Fest | Geruch Geruchlos |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|

Sicherheitshinweise - Prävention

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen

Von Hitze/Funken/offenen Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen

Behälter und zu befüllende Anlage erden

Falls Staubwolken auftreten können sind explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung zu verwenden

Sicherheitshinweise - Reaktion

Im Brandfall : Verwenden Sie Salz (NaCl) oder Klasse-D-Trockenpulver zur Auslöschung

2.3 Nicht anderweitig eingestufte Gefahren (Hazards Not Otherwise Classified, HNOC)

Nicht zutreffend

Sonstige Angaben

.

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.1 Stoffe****Synonyme**

Alle Güteklassen von Zirkoniumschwamm (destilliert), Zirkoniummetall aus Kroll-Prozess (Produkt # 302), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Artikelnummern: 1000087, 1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

| Chemische Bezeichnung | EG-Nr: | CAS-Nr | Gewicht-% |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Zirkonium | 231-176-9 | 7440-67-7 | >99 |

Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Einatmen**

Wird während der Verarbeitung eine übermäßige Menge an Rauch, Dämpfen oder Teilchen eingeatmet, an die frische Luft bringen und eine qualifizierte medizinische Fachkraft aufsuchen.

Hautkontakt

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

Augenkontakt

Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem Fremdkörper behandeln.

Verschlucken

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

Wird nicht erwartet.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweis an den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Isolieren große Feuer und lassen auszubrennen. Ersticken Sie kleine Feuer mit Salz (NaCl) oder Klasse-D-Trockenpulver-Feuerlöscher.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser nicht auf brennendes Metall spritzen, da dies zu einer Explosion führen kann. Diese explosive Eigenschaft wird durch den bei der Reaktion von Wasser mit brennendem Material gebildeten Wasserstoff und Dampf verursacht

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Intensive Hitze. Sehr feines Material mit großer Oberfläche, das bei der Verarbeitung dieses Produkts entsteht, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. WARNUNG: Feinpartikel dieses Produktes können brennbare Staub-Luft-Gemische bilden. Teilchen von allen Zündquellen fernhalten, einschließlich Hitze, Funken und Flammen. Um Gefahr durch brennbaren Staub zu minimieren, Staubanreicherungen vermeiden

**Gefährliche
Verbrennungsprodukte**

Nicht zutreffend.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen.

Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Einsatzkräfte

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Emergency Response Guidebook, Guide No. 170 (Ratgeber für Erste Hilfe, Leitzahl Nr. 170) befolgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Material zur Verhinderung der Freisetzung in die Umwelt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung

Mit trockenen Werkzeugen Material in trockenen Behältern kehren oder schaufeln. Vermeiden Sie unkontrollierte Staubentwicklung.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Sehr feines Material mit großer Oberfläche, das bei der Verarbeitung dieses Produkts entsteht, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. WARNUNG: Feinpartikel dieses Produktes können brennbare Staub-Luft-Gemische bilden. Teilchen von allen Zündquellen fernhalten, einschließlich Hitze, Funken und Flammen. Um Gefahr durch brennbaren Staub zu minimieren, Staubanreicherungen vermeiden.

Allgemeine Hygienehinweise

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Lagerbedingungen**

Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). Für die langfristige Lagerung in Argon gefüllten Fässern aus Stahl verschlossen zu halten.

Unverträgliche Materialien

In Flusssäure löslich. Entzündet sich bei Anwesenheit von Fluor. Bei Erhitzen über 200°C reagiert es mit folgenden Stoffen exotherm. Chlor, Brom, Halogenkohlenwasserstoffe, Kohlenstofftetrachlorid, Kohlenstofftetrafluorid und Freon.

7.3. Spezifische Endanwendungen**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN
8.1. Zu überwachende Parameter

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich | Spanien | Deutschland |
|------------------------|--------------------------|--|--|--|---|
| Zirkonium 7440-67-7 | - | TWA: 5 mg/m ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Italien | Portugal | Niederlande | Finnland | Dänemark |
| Zirkonium 7440-67-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Österreich | Schweiz | Polen | Norwegen | Irland |
| Zirkonium 7440-67-7 | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ |

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne
Beeinträchtigung (Derived No Effect
Level)**

| | |
|----------|---------------------|
| Oral | 5.5 mg/kg bw/day |
| Dermal | 11 mg/kg bw/day |
| Einatmen | 5 mg/m ³ |

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

| | |
|------------|----------|
| Süßwasser | 74 ug/L |
| Meerwasser | 7.4 ug/L |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Technische
Steuerungseinrichtungen**

Bildung von unkontrollierten Partikeln vermeiden.

**Persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz**

Falls Schwebstoffe vorliegen, wird ein geeigneter Augenschutz empfohlen. Beispielsweise eng sitzende Schutzbrillen, mit Schaum ausgekleidete Sicherheitsbrille, oder andere Schutzausrüstung, die die Augen vor den Partikeln schützt.

Haut- und Körperschutz

Feuer- / flammhemmende / -hemmende Kleidung kann während der heißen Arbeit mit dem Produkt angebracht sein. Schnittfeste Handschuhe und/oder Kleidung kann empfehlenswert sein, wenn scharfe Flächen vorhanden sind.

Atemschutz

Wenn Partikel/Dämpfe/Gase erzeugt werden und Expositionsgrenzen überschritten oder eine Reizung festgestellt wird, dann sollte ein geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Atemgerät mit Luftzufuhr im Überdruckmodus ist möglicherweise für hohe Schwebstoffkonzentrationen erforderlich. Atemschutz muss gemäß den derzeit geltenden lokalen Vorschriften vorliegen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------|
| Physikalischer Zustand | Fest | | |
| Aussehen | Schwamm | Geruch | Geruchlos |
| Farbe | Metallisch grau oder silbern | Geruchsschwelle | Nicht zutreffend |
| Eigenschaft | Werte | Bemerkungen • Methode | |
| pH-Wert | - | Nicht zutreffend | |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt | 1850 °C / 3360 °F | | |
| Siedepunkt / Siedebereich | - | | |
| Flammpunkt | - | | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | - | Nicht zutreffend | |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | - | Entzündlich | |
| Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft | | | |
| Obere Entzündbarkeitsgrenze: | | - | |
| Untere Entzündbarkeitsgrenze | | - | |
| Dampfdruck | - | Nicht zutreffend | |
| Dampfdichte | - | Nicht zutreffend | |
| Spezifisches Gewicht | 6.49 | | |
| Wasserlöslichkeit | Unlöslich | | |
| Löslichkeit(en) | | - | |
| Verteilungskoeffizient | - | Nicht zutreffend | |
| Selbstentzündungstemperatur | - | Nicht zutreffend | |
| Zersetzungstemperatur | - | Nicht zutreffend | |
| Viskosität, kinematisch | - | Nicht zutreffend | |
| Dynamische Viskosität | - | Nicht zutreffend | |
| Explosive Eigenschaften | Nicht zutreffend | | |
| Brandfördernde Eigenschaften | Nicht zutreffend | | |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|---|------------------|
| Erweichungspunkt | - |
| Molekulargewicht | - |
| Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung | Nicht zutreffend |
| Dichte | - |
| Schüttdichte | - |

Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**10.1. Reaktivität**

Nicht zutreffend

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Keine.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Kann sich durch Reibung, Hitzeeinwirkung, Funken oder Flammen entzünden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Gefährliche Polymerisierung**

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung und Staubansammlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

In Flusssäure löslich. Entzündet sich bei Anwesenheit von Fluor. Bei Erhitzen über 200°C reagiert es mit folgenden Stoffen exotherm. Chlor, Brom, Halogenkohlenwasserstoffe, Kohlenstofftetrachlorid, Kohlenstofftetrafluorid und Freon.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht zutreffend.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Produktinformationen**

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Einatmen | Produkt nicht eingestuft. |
| Augenkontakt | Produkt nicht eingestuft. |
| Hautkontakt | Produkt nicht eingestuft. |
| Verschlucken | Produkt nicht eingestuft. |

| Chemische Bezeichnung | LD50 oral | LD50 dermal | LC50 Einatmen |
|-----------------------|-----------------|-------------|---------------|
| Zirkonium | > 5000 mg/kg bw | - | >4.3 mg/L |

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Symptome Keine bekannt.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Akute Toxizität Produkt nicht eingestuft.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Produkt nicht eingestuft.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Produkt nicht eingestuft.

Sensibilisierung Produkt nicht eingestuft.

Keimzell-Mutagenität Produkt nicht eingestuft.

Karzinogenität Produkt nicht eingestuft.

Reproduktionstoxizität Produkt nicht eingestuft.

STOT - einmaliger Exposition Produkt nicht eingestuft.

STOT - wiederholter Exposition Produkt nicht eingestuft.

Auswirkungen auf Zielorgan

Aspirationsgefahr Produkt nicht eingestuft.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Dieses Produkt ist im Lieferzustand nicht für Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft

| Chemische Bezeichnung | Algen/Wasserpflanzen | Fische | Toxizität gegenüber Mikroorganismen | Krebstiere |
|-----------------------|---|---|-------------------------------------|---|
| Zirkonium | The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 102.5 mg of Zr/L. | The 96 h LL50 of zirconium to <i>Danio rerio</i> was greater than 74.03 mg/L. | - | The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 74.03 mg of Zr/L. |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die PBT- und vPvB-Kriterien finden bei anorganischen Stoffen keine Anwendung.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Kontaminierte Verpackung Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG

14.1 UN/ID-Nr

3089

| | |
|---|--|
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm) |
| 14.3 Gefahrenklasse | 4.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| 14.5 Meeresschadstoff | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | IB8, IP2, IP4, T3, TP33 |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht zutreffend |

RID

| | |
|---|--|
| 14.1 UN/ID-Nr | 3089 |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm) |
| 14.3 Gefahrenklasse | 4.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| 14.5 Umweltgefahr | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | IB8, IP2, IP4, T3, TP33 |

ADR

| | |
|---|--|
| 14.1 UN/ID-Nr | 3089 |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm) |
| 14.3 Gefahrenklasse | 4.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| 14.5 Umweltgefahr | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | IB8, IP2, IP4, T3, TP33 |

ICAO (International Civil Aviation Association, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)

| | |
|---|--|
| 14.1 UN/ID-Nr | 3089 |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge) |
| 14.3 Gefahrenklasse | 4.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| 14.5 Umweltgefahr | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | IB8, IP2, IP4, T3, TP33 |

IATA

| | |
|---|--|
| 14.1 UN/ID-Nr | 3089 |
| 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung | Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge) |
| 14.3 Gefahrenklasse | 4.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| Beschreibung | . |
| 14.5 Umweltgefahr | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | IB8, IP2, IP4, T3, TP33 170 |
| ERG-Code | |

Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

| Chemische Bezeichnung | Französische RG-Nummer | Titel |
|------------------------|------------------------|-------|
| Zirkonium 7440-67-7 | - | - |

Europäische Union

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

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV). Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII).

Internationale**Bestandsverzeichnisse**

| | |
|----------------------|---------|
| DSL/NDSL | Erfüllt |
| EINECS/ELINCS | Erfüllt |
| ENCS | Erfüllt |
| IECSC | Erfüllt |
| KECL | Erfüllt |
| PICCS | Erfüllt |
| AICS | Erfüllt |

Legende:

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

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

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

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

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

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN**Hergestellt durch**

Ausgabedatum 28-Mai-2015

Überarbeitet am 21-Jan-2026

Hinweis zur Überarbeitung SDB-Abschnitte aktualisiert: 2, 14.

Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006

Hinweis:

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind 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

Zusätzliche Information erhalten Sie Sicherheitsdatenblätter und Etiketten erhalten Sie bei ATImaterials.com hier: