



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

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktcode** SAC018  
*Produktbezeichnung* Zirconium Oxide

**Synonyme** Alle wasserfreien Zirkoniumdioxidprodukte, Alle Güteklassen von Zirkoniumoxid, einschließlich spektrographische Güteklasse, in Strahlmühle gemahlenes, von Reaktorqualität (product #304)

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

**Empfohlene Verwendung** Chemische Zwischenverbindung

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

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

**Anschrift des Herstellers**  
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

### 1.4. Notrufnummer

**Notrufnummer** Chemtec: +1-703-741-5970

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

*Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Übersicht über Notmaßnahmen

<b>Aussehen</b> Pulver	<b>Physikalischer Zustand</b> Pulver	<b>Geruch</b> Geruchlos
------------------------	--------------------------------------	-------------------------

### 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 wasserfreien Zirkoniumdioxidprodukte, Alle Güteklassen von Zirkoniumoxid,

einschließlich spektrographische Güteklasse, in Strahlmühle gemahlenes, von Reaktorqualität (product #304).

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%
Zirkoniumdioxid	215-227-2	1314-23-4	>99

#### Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Einatmen</b>	Wird während der Verarbeitung eine übermäßige Menge an Rauch, Dämpfen oder Teilchen eingeatmet, an die frische Luft bringen und eine qualifizierte medizinische Fachkraft aufsuchen.
<b>Hautkontakt</b>	Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.
<b>Augenkontakt</b>	Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem Fremdkörper behandeln.
<b>Verschlucken</b>	BEI VERSCHLUCKEN. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

##### 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:**  
Nicht brennbar.

**Ungeeignete Löschmittel**  
Nicht brennbar

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

Nicht brennbar

**Gefährliche  
Verbrennungsprodukte** Nicht zutreffend.

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 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.

**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** Material zusammenkehren oder in trockene Behälter 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**  
Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

**Allgemeine Hygienehinweise**  
Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

**Lagerbedingungen**  
In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern.

**Unverträgliche Materialien**  
Keine bekannt.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)**  
Nicht benötigt.

**Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Zirkoniumdioxid 1314-23-4	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Zirkoniumdioxid 1314-23-4	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Zirkoniumdioxid 1314-23-4	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Es liegen keine Informationen vor

**Abgeschätzte** Es liegen keine Informationen vor.

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

## 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  
Atemschutz**

Schutzhandschuhe tragen.

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

<b>Physikalischer Zustand</b>	Pulver	<b>Geruch</b>	Geruchlos
<b>Aussehen</b>	Pulver	<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht zutreffend
<b>Farbe</b>	weiß		

<u>Besitz</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>
<b>pH-Wert</b>	-	
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	2710 °C / 4910 °F	
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	-	
<b>Flammpunkt</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	-	Nicht entzündbar
<b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>		
<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze:</b>		-
<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze</b>		-
<b>Dampfdruck</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Dampfdichte</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Spezifisches Gewicht</b>	5.6	
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Unlöslich	
<b>Löslichkeit(en)</b>		
<b>Verteilungskoeffizient</b>	-	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Zersetzungstemperatur</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Viskosität, kinematisch</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Dynamische Viskosität</b>	-	Nicht zutreffend
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht zutreffend	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht zutreffend	

### 9.2. Sonstige Angaben

<b>Erweichungspunkt</b>	-
<b>Molekulargewicht</b>	-
<b>Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung</b>	Nicht zutreffend
<b>Dichte</b>	-
<b>Schüttdichte</b>	110-130 lb/ft <sup>3</sup>

## 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 Keine.

**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**

Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bekannt.

**Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Produktinformationen**

<b>Einatmen</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Augenkontakt</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Hautkontakt</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Verschlucken</b>	Produkt nicht eingestuft.

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Zirkoniumdioxid	>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 /-reizung Produkt nicht eingestuft.

Sensibilisierung Produkt nicht eingestuft.

<b>Keimzellmutagenität</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Karzinogenität</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>STOT - einmaliger Exposition</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>STOT - wiederholter Exposition</b>	Produkt nicht eingestuft.
<b>Aspirationsgefahr</b>	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
Zirkoniumdioxid	The 15 d NOEC of zirconium dichloride oxide to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 200 mg/L	The 96 h LL50 of zirconium dioxide to <i>Danio rerio</i> was greater than 100 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

.

### 12.4. Mobilität im Boden

### 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 der Abfallbehandlung

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

## Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG

<b>14.1 UN/ID-Nr</b>	Nicht reguliert
<b>14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung</b>	Nicht reguliert

14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Meeresschadstoff	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht zutreffend

**RID**

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

**ADR**

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

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

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

**IATA**

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
Beschreibung	Nicht zutreffend
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

**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
Zirkoniumdioxid 1314-23-4	-	-

**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**

<b>DSL/NDL</b>	Erfüllt
<b>EINECS/ELINCS</b>	Erfüllt
<b>ENCS</b>	Erfüllt
<b>IECSC</b>	Erfüllt
<b>KECL</b>	Erfüllt
<b>PICCS</b>	Erfüllt
<b>AICS</b>	Erfüllt

**Legende:**

**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

**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**

<b>Ausgabedatum</b>	28-Mai-2015
<b>Überarbeitet am</b>	17-Mrz-2017
<b>Hinweis zur Überarbeitung</b>	Aktualisierte(r) Abschnitt(e): 4, 6.

**Dieses Material Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006**

**Hinweis:**

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt 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 ATImetals.com hier: