



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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|--|--|
| Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs | Silicon Aluminum Zirconium Oxide Targets |
| Registrierungsnummer | - |
| Aktenzeichen | G46 |
| Synonyme | Keine. |
| Ausgabedatum | 18-Februar-2021 |
| Überarbeitungsnummer | 01 |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

Lieferant

| | |
|-------------------|--|
| Firmenname | Materion Advanced Materials Germany GmbH |
| Anschrift | Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE |

Abteilung

| | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------|
| Telefonnummer | 49.60.23.91.82.0 | H. Schmiing |
| E-Mail-Adresse | Materion.Germany@materion.com | |
| Kontaktperson | Hermann Schmiing | |

| | | |
|--------------------------|------------------|-------------|
| 1.4. Notrufnummer | 49.60.23.91.82.0 | H. Schmiing |
|--------------------------|------------------|-------------|

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

| | |
|---|--|
| Identifizierte Verwendungen | Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Geräten Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung Sonstiges: Herstellung von medizinischen und Verteidigung |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

| | |
|-------------------|--|
| Firmenname | Materion Advanced Materials Germany GmbH |
| Anschrift | Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE |

Abteilung

| | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------|
| Telefonnummer | 49.60.23.91.82.0 | H. Schmiing |
| E-Mail-Adresse | Materion.Germany@materion.com | |
| Kontaktperson | Hermann Schmiing | |

| | | |
|--------------------------|------------------|-------------|
| 1.4. Notrufnummer | 49.60.23.91.82.0 | H. Schmiing |
|--------------------------|------------------|-------------|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung

| | |
|--------------------------|---|
| Gefahrenübersicht | Die Produkte sind als Artikel klassifiziert und stellen somit in der vorliegenden Form keine physische oder gesundheitliche Gefahr dar. Wenn die Produkte so verarbeitet oder gehandhabt werden, dass Partikel (Staub, Rauch, Partikel oder Pulver) und / oder chemische Verbindungen entstehen, könnte ein potenzielles Gesundheitsrisiko bestehen und Risikomanagementmaßnahmen zur Risikominimierung ergriffen werden. |
|--------------------------|---|

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Enthält: | Aluminium, Silicium, Zirconiumoxid |
|-----------------|------------------------------------|

| | |
|----------------------------|--|
| Gefahrenpiktogramme | Keine. |
| Signalwort | Keine. |
| Gefahrenhinweise | Das Material, das in fester Form verkauft wird, wird im Allgemeinen nicht als gefährlich angesehen. Wenn der Prozess jedoch ein Mahlen, Schmelzen, Schneiden oder einen anderen Prozess beinhaltet, der eine Freisetzung von Staub oder Dämpfen verursacht, könnten gefährliche Partikel in der Luft erzeugt werden. |

Sicherheitshinweise

| | |
|-------------------|---|
| Prävention | Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. |
| Reaktion | |
| P314 | Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Lagerung | Nicht in der Nähe von inkompatiblen Materialien lagern. |
| Entsorgung | |
| P501 | Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. |

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Product Stewardship +1.216.383.4019.

2.3. Sonstige Gefahren Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

| Chemische Bezeichnung | % | CAS-Nr. / EG-Nummer | REACH-Registrierungsnummer | Index-Nr. | Hinweise |
|-----------------------|----|------------------------|----------------------------|--------------|----------|
| Silicium | 63 | 7440-21-3 231-130-8 | - | - | |
| Einstufung: - | | | | | |
| Zirconiumoxid | 32 | 1314-23-4 215-227-2 | - | - | |
| Einstufung: - | | | | | |
| Aluminium | 5 | 7429-90-5 231-072-3 | 01-2119529243-45-0056 | 013-002-00-1 | |
| Einstufung: - | | | | | |
| | | | | | T |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | An die frische Luft bringen. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten. |
| Hautkontakt | Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält. |
| Augenkontakt | Mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält. |
| Verschlucken | Mund ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Bei normalem bestimmungsgemäßem Gebrauch stellt dieses Material kein Gesundheitsrisiko dar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Geeignete Löschmittel | Pulver. Trockener Sand. |
| Ungeeignete Löschmittel | Kohlendioxid (CO ₂). |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Nicht entzündlich. Die Substanz alleine brennt nicht

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.

Besondere Löschhinweise Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Unnötiges Personal fernhalten. Angaben zum persönlichen Schutz sind Abschnitt 8 des PIS.

Einsatzkräfte Unnötiges Personal fernhalten. Verwenden Sie den persönlichen Schutz, der in Abschnitt 8 des PIS empfohlen wird.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. For waste disposal, see section 13 of the PIS.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Angaben zum persönlichen Schutz sind Abschnitt 8 des Produktinformationsblatts zu entnehmen. Angaben zur Abfallentsorgung sind Abschnitt 13 des Produktinformationsblatts zu entnehmen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Von unverträglichen Materialien fernhalten (siehe Abschnitt 10 des PIS).

Suggest an edit

Google Translate for Business:Translator ToolkitWebsite Translator

About Google TranslateCommunityMobile

About GooglePrivacy & TermsHelpSend feedback

7.3. Spezifische Endanwendungen Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | MAK | 5 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| | | 10 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 20 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 10 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | MAK | 5 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |

Belgien. Expositionsgrenzwerte

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 10 mg/m ³ | |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|-----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 2 mg/m ³ | |
| | | 10 mg/m ³ | Staub. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |

Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | - MAK | 4 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |
| | | 10 mg/m ³ | Gesamtstaub. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | - MAK | 4 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |
| | | 10 mg/m ³ | Gesamtstaub. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | - MAK | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

Zypern OELs. Verordnung zur Kontrolle der Fabrikatmosphäre und von gefährlichen Stoffen in Fabriken, PI 311/73, in der geänderten Form.

| Komponenten | Typ | Wert |
|-------------------------------|-----|---------------------|
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ |

Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|----------------------|--------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 10 mg/m ³ | Staub. |

Dänemark. Expositionsgrenzwerte

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|----------------------|-----------------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | MAK | 5 mg/m ³ | Rauch. |
| | | 5 mg/m ³ | Staub und Dampf. |
| | | 2 mg/m ³ | Einatembare Staub und/oder Rauch. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | MAK | 10 mg/m ³ | |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | MAK | 5 mg/m ³ | |

Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|----------------------|----------------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Feinstaub , respiratory fraction |
| | | 10 mg/m ³ | Gesamtstaub. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 5 mg/m ³ | Feinstaub , respiratory fraction |
| | | 10 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |

Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|-----------------------|------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 1,5 mg/m ³ | Schweißschwaden. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | |

Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|---------------------|------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | VME | 5 mg/m ³ | Schweißschwaden. |

**Gesetzliche
Regelung:** Richtgrenzwert (VL)

Frankreich. Grenzwertwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|------------------------------|---------------------|----------------------|--------|
| Gesetzliche Regelung: | Richtgrenzwert (VL) | 5 mg/m ³ | Staub. |
| Gesetzliche Regelung: | Richtgrenzwert (VL) | 10 mg/m ³ | |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | VME | 10 mg/m ³ | |
| Gesetzliche Regelung: | Richtgrenzwert (VL) | | |

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|-----------------------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Inhalierbarer Staub. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | AGW | 10 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 1,25 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | AGW | 1 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |

Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Inhalierbar |
| | | 10 mg/m ³ | Entzündliches Pulver. |
| | | 10 mg/m ³ | Einatembar. |
| | | 10 mg/m ³ | Schweißschwaden. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 5 mg/m ³ | Einatembar. |
| | | 10 mg/m ³ | Inhalierbar |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|-------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 6 mg/m ³ | Einatembar. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 20 mg/m ³ | |

Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|-----------------------|--------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Staub. |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | Staub. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 0,7 mg/m ³ | |
| | | 0,5 ppm | |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |

Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|-------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 ppm | Lungengängiger Staub. |

**Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------------|
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |
| | | 10 mg/m ³ | Gesamte einatembare Staubmenge. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

**Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

**Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert |
|---------------------------|-----|---------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 2 mg/m ³ |

**Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|---------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 2 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 6 mg/m ³ | |

**Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|----------------------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | MAK | 5 mg/m ³ | Entzündliches Pulver. |
| | | 5 mg/m ³ | Schweißschwaden. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | MAK | 10 mg/m ³ | |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | MAK | 5 mg/m ³ | |

**Polen. Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 zu den maximal erlaubten Konzentrationen und Intensitäten schädlicher Gesundheitsfaktoren am Arbeitsplatz, Gesetzblatt 2014, Punkt 817
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|-----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 2,5 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 1,2 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

**Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

**Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit
Komponenten**

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|---|---------------------|--------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 3 mg/m ³ | Staub. |
| | | 1 mg/m ³ | Rauch. |
| | | 3 mg/m ³ | Rauch. |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | | |

Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|---|----------------------|--------|
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 10 mg/m ³ | Staub. |
| | | 5 mg/m ³ | |
| | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ | |

Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|-----------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| | | 10 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | |

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 10 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |
| | | 1,25 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | Inhalierbarer Staub. |

Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|---|----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Schweißschwaden. |
| | | 10 mg/m ³ | Staub. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ |

Schweden. OELs. Work Environment Authority (Behörde für Arbeitsumfeld), arbeitsplatzbedingte Expositionsgrenzwerte (AFS 2015:7)

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|---------------------------|-----|---------------------|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Gesamtstaub. |
| | | 2 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |

Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|---------------------|---------------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 3 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 3 mg/m ³ | Alveolengängige Fraktion. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | Einatembare Fraktion. |

UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)

| Komponenten | Typ | Wert | Form |
|-------------------------------|-----|---|-----------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |
| | | 10 mg/m ³ | Inhalierbarer Staub. |
| Silicium (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Lungengängiger Staub. |
| | | 10 mg/m ³ | Inhalierbarer Staub. |
| Zirconiumoxid (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |
| | | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 10 mg/m ³ |

Biologische Grenzwerte

Kroatien. BGW: Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz, Anhang 4 (in der geänderten Fassung)

| Komponenten | Wert | Determinante | Probekörper | Probenahmezeitpunkt |
|---------------------------|----------|--------------|-------------|---------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | 200 mg/l | Aluminium | Urin | * |

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Deutschland. TRGS 903, Liste der BAT-Werte (Biologische Grenzwerte)

| Komponenten | Wert | Determinante | Probekörper | Probenahmezeitpunkt |
|---------------------------|---------|--------------|-------------|---------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | 50 µg/g | Aluminium | Urin | * |

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Slowakei. BGW (Biologische Grenzwerte). Verordnung Nr. 355/2006 über den Schutz der Arbeitnehmer beim Umgang mit Chemikalien, Anhang 2

| Komponenten | Wert | Determinante | Probekörper | Probenahmezeitpunkt |
|---------------------------|---------|--------------|-------------------|---------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | 60 µg/g | Aluminium | Kreatinin in Urin | * |

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz gemäß SUVA)

| Komponenten | Wert | Determinante | Probekörper | Probenahmezeitpunkt |
|---------------------------|---------|--------------|-------------------|---------------------|
| Aluminium (CAS 7429-90-5) | 60 µg/g | Aluminium | Kreatinin in Urin | * |

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) Steht nicht zur Verfügung.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) Steht nicht zur Verfügung.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Steht nicht zur Verfügung.

Augen-/Gesichtsschutz Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

Hautschutz

- **Handschutz** Zum Schutz vor Metallschnitten und Hautabschürfungen Handschuhe tragen.

- **Sonstige Schutzmaßnahmen** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Thermische Gefahren

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand | Feststoff. |
| Form | Fest. |
| Farbe | Grau. |
| Geruch | Keine. |
| Geruchsschwelle | Nicht anwendbar. |
| pH-Wert | Nicht anwendbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | 660 °C (1220 °F) geschätzt / Nicht anwendbar. |
| Siedebeginn und Siedebereich | Nicht anwendbar. |
| Flammpunkt | Nicht anwendbar. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht anwendbar. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Unbekannt. |

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

| | |
|---|-------------------|
| Explosionsgrenze – untere (%) | Nicht anwendbar. |
| Explosionsgrenze – untere (%) Temperatur | Nicht anwendbar. |
| Explosionsgrenze – obere (%) | Nicht anwendbar. |
| Explosionsgrenze – obere (%) Temperatur | Nicht anwendbar. |
| Dampfdruck | Nicht anwendbar. |
| Dampfdichte | Nicht anwendbar. |
| Relative Dichte | Nicht anwendbar. |
| Löslichkeit(en) | |
| Löslichkeit (in Wasser) | Unlöslich. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht anwendbar. |
| Zersetzungstemperatur | Nicht anwendbar. |
| Viskosität | Nicht anwendbar. |
| Explosive Eigenschaften | Nicht explosiv. |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht oxidierend. |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|---------------|----------------------------------|
| Dichte | 2,36 g/cm ³ geschätzt |
|---------------|----------------------------------|

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|--|---|
| 10.1. Reaktivität | Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv. |
| 10.2. Chemische Stabilität | Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang. |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | Kontakt mit unverträglichen Materialien. |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | Säuren. Laugen. |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben Die Produkte sind als Artikel klassifiziert und stellen als solche in der vorliegenden Form keine physische oder Gesundheitsgefahr dar. Wenn die Produkte so verarbeitet oder gehandhabt werden, dass Partikel (Staub, Rauch, Partikel und/oder Pulver) erzeugt werden, kann eine potenzielle Gesundheitsgefahr vorliegen und es müssen Maßnahmen zum Risikomanagement ergriffen werden, um das Risiko auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen Bei Einatmen voraussichtlich keine schädlichen Wirkungen.
Hautkontakt Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Augenkontakt Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Verschlucken Voraussichtlich geringe Gefahr bei Verschlucken.

Symptome Unbekannt.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Unbekannt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen Unbekannt.
Sensibilisierung der Atemwege Kein Sensibilisator für die Haut.
Sensibilisierung der Haut Kein Sensibilisator für die Haut.
Keimzell-Mutagenität Nicht kennzeichnungspflichtig.
Karzinogenität Bei Menschen nicht als karzinogen einzustufen.

Ungarn. 26/2000 EüM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)

Nicht eingetragen.

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

Aluminium (CAS 7429-90-5)

karzinogen der Kategorie 1A

Reproduktionstoxizität Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Nicht kennzeichnungspflichtig.
Aspirationsgefahr Keine Aspirationsgefahr.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben Keine Information verfügbar.
Sonstige Angaben Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.
12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow) Steht nicht zur Verfügung.
Biokonzentrationsfaktor (BCF) Steht nicht zur Verfügung.
12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|--|--|
| Restabfall | Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen). |
| Kontaminiertes Verpackungsmaterial | Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. |
| EU Abfallcode | Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden. |
| Entsorgungsmethoden / Informationen | Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. |
| Besondere Vorsichtsmaßnahmen | Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

RID

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ADN

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

IATA

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

IMDG

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Nicht eingetragen.

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

Angaben zur Revision

Produkt- und Firmenkennzeichnung: Materialeigenschaften
Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen: Bestandteile
Physikalische und chemische Eigenschaften. Multiple Eigenschaften

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde mit Daten aus Quellen erstellt, die als technisch zuverlässig gelten, und die Informationen werden als korrekt angesehen. Materion gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Korrektheit der hier enthaltenen Informationen ab. Materion kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und seine Produkte verwendet werden, und auch die tatsächlichen Verwendungsbedingungen entziehen sich seiner Kontrolle. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, alle verfügbaren Informationen zu beurteilen, wenn dieses Produkt für eine besondere Anwendung eingesetzt wird, und alle Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene einzuhalten.

Um Missverständnisse oder falsche Annahmen seitens des Empfängers der Sicherheitsinformationen zu vermeiden, muss hier klargestellt werden, dass die bereitgestellten Informationen nicht in der Form eines Sicherheitsdatenblatts sind, sondern ein freiwilliges Produktinformationsblatt sind, das eng an die Richtlinien des Sicherheitsdatenblatts angelegt ist – COMMISSION REGULATION (EU) Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 (REACH/SDS).