



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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Bezeichnung des Stoffes | Tin Product |
| Identifikationsnummer | 231-141-8 (EG-Nummer) |
| Registrierungsnummer | - |
| Aktenzeichen | G16 |
| Synonyme | ZINN , elementar |
| Ausgabedatum | 10-Dezember-2018 |
| Überarbeitungsnummer | 03 |
| Datum der Überarbeitung | 13-Juli-2021 |
| Datum des Inkrafttretens | 01-Februar-2021 |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

Lieferant

| | |
|-----------------------|---|
| Firmenname | Materion Advanced Materials |
| Anschrift | 6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 US |
| Abteilung | |
| Telefonnummer | 1.216.383.4019 |
| E-Mail-Adresse | ehs@materion.com |
| Kontaktperson | Theodore Knudson |

1.4. Notrufnummer

Siehe Abschnitt 16.

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 |
| Anschrift | 6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 US |
| Abteilung | |
| Telefonnummer | 1.216.383.4019 |
| E-Mail-Adresse | ehs@materion.com |
| Kontaktperson | Theodore Knudson |

1.4. Notrufnummer

Siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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: | Tin Product |
|-----------------|-------------|

| | |
|----------------------------|--|
| 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 | Steht nicht zur Verfügung. |
| Lagerung | Nicht in der Nähe von inkompatiblen Materialien lagern. |
| Entsorgung | Steht nicht zur Verfügung. |

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Keine.

2.3. Sonstige Gefahren Unbekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Allgemeine Angaben

| Chemische Bezeichnung | % | CAS-Nr. / EG-Nummer | REACH- Registrierungsnummer | Index-Nr. | Hinweise |
|-----------------------|-----|------------------------|--------------------------------|-----------|----------|
| Tin Product | 100 | 7440-31-5 231-141-8 | - | - | # |
| Einstufung: - | | | | | |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten. |
| Hautkontakt | Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält. |
| Augenkontakt | Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält. |
| Verschlucken | Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Gemäß Symptomen behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

| | |
|--------------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | Pulver. Trockener Sand. Gegen das Umgebungsfeuer sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. |
| Ungeeignete Löschmittel | Unbekannt. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Dieses Produkt ist nicht entzündlich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|---|--|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | Angemessene Schutzausrüstung tragen. |
| Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen | Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühnebel einsetzen. |

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.

Einsatzkräfte Unnötiges Personal fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Längeren Kontakt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Steht nicht zur Verfügung.

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

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

| Material | Typ | Wert | Form |
|-----------------------------|-----|------------------------|---|
| Tin Product (CAS 7440-31-5) | TWA | 0,02 mg/m ³ | Dampf und Aerosol, inhalierbare Fraktion. |
| | | 0,004 ppm | Dampf und Aerosol, inhalierbare Fraktion. |

EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG, 2017/164/EU

| Material | Typ | Wert |
|-----------------------------|-----|---------------------|
| Tin Product (CAS 7440-31-5) | TWA | 2 mg/m ³ |

Biologische Grenzwerte Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

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.

Expositionsrichtlinien Für diese Substanz bestehen keine festgesetzten Belastungsgrenzen.

DFG-MAK (empfohlen), Deutschland: Hautresorptiv

Tin Product (CAS 7440-31-5)

Hautresorptiv

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). 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 As a standard hygiene practice, wash hands before eating or smoking.

Augen-/Gesichtsschutz Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Zum Schutz vor Metallschnitten und Hautabschürfungen Handschuhe tragen.

- Sonstige

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Schutzmaßnahmen

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

Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand

Feststoff.

Form

Fest.

Farbe

Silber Weiss.

Geruch

Keine.

Geruchsschwelle

Nicht anwendbar.

pH-Wert

Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

231,9 °C (449,42 °F)

Siedebeginn und Siedebereich

Nicht anwendbar.

Flammpunkt

Nicht anwendbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht anwendbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Unbekannt.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere

Entzündbarkeitsgrenze (%)

Nicht anwendbar.

Obere

Entzündbarkeitsgrenze (%)

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

7,26 g/cm³ geschätzt

Dynamische Viskosität

Nicht anwendbar.

Dynamische Viskosität Temperatur

Nicht anwendbar.

Kinematische Viskosität

Nicht anwendbar.

Molekülformel

Sn

| | |
|----------------------------|------------------|
| Molekulargewicht | 118,69 g/mol |
| Oberflächenspannung | Nicht anwendbar. |

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. Chlor. |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| | |
|---------------------------|---|
| Allgemeine Angaben | Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen. |
|---------------------------|---|

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. |
| 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 | Keine Daten verfügbar. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Aufgrund der Form des Produktes nicht relevant. |
| Schwere Augenschädigung Reizung der Augen | Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. |
| Sensibilisierung der Atemwege | Kein Sensibilisator für die Haut. |
| Sensibilisierung der Haut | Kein Sensibilisator für die Haut. |
| Keimzell-Mutagenität | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| Karzinogenität | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| 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 | Von diesem Produkt sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt. |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| | |
|--|---|
| 12.1. Toxizität | Produkt wird nicht als umweltgefährlicher Stoff eingestuft. Dies schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass größere Mengen an Verschüttetem oder falls öfters etwas verschüttet wird, eine gefährliche oder schädliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit | Es liegen keine Daten über die Abbaubarkeit des Produktes 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 | Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. |
| EU Abfallcode | Steht nicht zur Verfügung. |
| Entsorgungsmethoden / Informationen | Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung 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

Nicht eingetragen.

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

Nicht eingetragen.

Nationale Vorschriften

TA Luft 5.2.2

MAK Liste III Liste Kategorie 4

Wassergefährdungsklasse (WGK)

AwSV Nicht wassergefährdend

15.2. Steht nicht zur Verfügung.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen Steht nicht zur Verfügung.

Informationen über Nicht anwendbar.

Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Schulungsinformationen Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Weitere Information Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

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.

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.