

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

### 1.1. Produktidentifikator

#### Titan und Titan-Legierungen

Titan Grade 4

Titan Grade 5

Titan Grade 5 ELI

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Herstellung von Dentalimplantaten und von Zahnersatz im zahntechnischen Labors

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

Adresse

Medentika GmbH

Hammweg 8 – 10

76549 Hügelsheim

Deutschland

Tel: +49-7229-69912-0

Fax: +49-7229-69912-20

Email: info@medentika.de

### 1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord

+49 551-19240

## 2. ABSCHNITT: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt entspricht nicht den Kriterien für die Einstufung und Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1999/45/EG (DPD)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Nicht relevant

Hinweise zur Kennzeichnung:

Das Produkt stellt in der Form, in der es in den Verkehr gebracht wird, keine Gefahr für die menschliche Gesundheit bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt und keine Gewässergefährdung dar und ist somit nicht kennzeichnungspflichtig:

- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Ziffer 1.3.4. ("Metalle in kompakter Form, Legierungen, polymerhaltige Gemische, elastomerhaltige Gemische" );
- EG-Richtlinie 1999/45/EG (DPD), Anhang VII (siehe EG-Richtlinie 67/548/EG, Anhang VI, Ziffer 9.3: "Legierungen und Zubereitungen, die Polymere bzw. Elastomere enthalten").

### 2.3. Sonstige Gefahren

Wird bei der Weiterverarbeitung die Form des Produktes im Lieferzustand verändert (z.B. durch Schleifen, Polieren, Funkenerosion, Schweißen, Schmelzen) und es entstehen Stäube oder Dämpfe, können die Gefahren, die von den gefährlichen Inhaltsstoffen (siehe Angaben in Abschnitt 3) ausgehen, wirksam werden.

PBT-Beurteilung / vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

## 3. ABSCHNITT: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff

### 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr	CAS/EG/Index/ REACH Nr	Einstufung 67/548/EWG	Konzentration
1	Aluminium massiv		
	7429-90-5 231-072-3		< 10 Gew%

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze: siehe Abschnitt 16

## 4. ABSCHNITT: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt hinzuziehen

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Bei intensivem Einatmen von Dämpfen sofort Arzt hinzuziehen

#### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnete halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen

#### Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen

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

Keine Angaben verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar

## 5. ABSCHNITT: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Metallbrandpulver, Sand

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel

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

Keine Angaben verfügbar

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden, Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen. Schutzanzug tragen

## 6. ABSCHNITT: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten

#### Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen Staubentwicklung vermeiden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt "Entsorgung" behandeln

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar

## 7. ABSCHNITT: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, ggf. Absaugung am Arbeitsplatz

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Dämpfe und Staub nicht einatmen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten.

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

#### Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: explosionsfähigen Stoffen

Lagerklasse gemäß TRGS 510

10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar

## 8. ABSCHNITT: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Biologische Grenzwerte

Nr	Name des Stoffes	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Aluminium	7440-48-4	231-158-0
<b>TGRS 903</b>			
Aluminium			
Parameter		Aluminium	
Wert		200 µg/l	
Untersuchungsmaterial		U	
Probenahmezeitpunkt		b	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

##### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Stäuben ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

##### Handschutz

Bei thermischer Verarbeitung sind wärmeisolierende Schutzhandschuhe zu verwenden. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

##### Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung.

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.



## 9. ABSCHNITT: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

	<b>Titan Grade 4</b>	<b>Titan Grade 5</b>
<b>Form/Farbe</b>	<b>Fest / weiß</b>	<b>Fest / weiß</b>
<b>Geruch</b>	<b>Geruchlos</b>	<b>Geruchlos</b>
<b>Schmelzpunkt /-bereich</b>	<b>1660°C</b>	<b>1630 -1650°C</b>
<b>Dehnungsgrenze</b>	<b>Mind. 520 MPa</b>	<b>Mind. 795 MPa</b>
<b>Bruchdehnung</b>	<b>Mind. 10%</b>	<b>Mind. 10%</b>
<b>E-Module</b>	<b>105 GPa</b>	<b>110 GPa</b>
<b>Härte</b>	<b>Keine Daten vorhanden</b>	<b>350 HV</b>
<b>Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK<sub>25°-500°C</sub>)</b>	<b>Keine Daten vorhanden</b>	<b>10,3x10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup></b>
<b>Dichte</b>	<b>4,51 g/cm<sup>3</sup></b>	<b>4,42 g/cm<sup>3</sup></b>

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

**10. ABSCHNITT: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Angaben verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Angaben verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei Kontakt mit Säuren ist die Bildung von Wasserstoff möglich.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11. ABSCHNITT: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Einatmen von Produktdämpfen in hohen Konzentrationen kann Metaldampffieber hervorrufen und bei wiederholter und andauernder Exposition zu Schädigungen des zentralen Nervensystems führen. Wiederholte und langandauernde Exposition bei hohen Staubkonzentrationen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Bei Aufnahme von metallhaltigen Stäuben können akute Vergiftungen entstehen, die zu Übelkeit, Erbrechen und Leibschmerzen führen.

**12. ABSCHNITT: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Keine Daten vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Angaben verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Angaben verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angaben verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT-Beurteilung / vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angaben verfügbar.

**12.7. Sonstige Angaben**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen

**13. ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

**Verpackung**

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

**14. ABSCHNITT: Angaben zum Transport****14.1. Transport ADR/RID/ADN**

Das Produkt unterliegt nicht den ADR/RID/ADN Vorschriften.

**14.2. Transport IMDG**

Das Produkt unterliegt nicht den IMDG Vorschriften.

**14.3. Transport ICAO-TI / IATA**

Das Produkt unterliegt nicht den ICAO-TI / IATA Vorschriften.

**14.4. Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

**14.5. Umweltgefahren**

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Angaben verfügbar.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht relevant

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkte keine(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

**Beschäftigungsbeschränkung**

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

**Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Störfall-Verordnung)**

Bemerkung Anhang I, Teil 1 + 2: nicht genannt. Bezüglich eventuell entstehender Zersetzungsprodukte siehe Abschnitt 10.

**Nationale Vorschriften**Wassergefährdungsklasse

Klasse: nwg

Quelle: Einstufung gemäß VwVwS

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angaben verfügbar.

**16. ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 1999/45/EG in der jeweils gültigen Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.