



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

1.1. Produktidentifikator

Produktcode PM017
Produktbezeichnung Cobalt Alloy Compacts

Synonyme Kobaltlegierung, Presskörper: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni
Enthält Kobaltmetall, Nickelmetall

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

Empfohlene Verwendung Kobaltlegierung Produktherstellung

Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Chemtrec: +1-703-741-5970

Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis und stellt als solches bei Einatmen oder Verschlucken keine Gefahr für die Gesundheit der Menschen dar.

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | |
|--|--------------|
| Akute orale Toxizität | Kategorie 4 |
| Sensibilisierung der Atemwege | Kategorie 1B |
| Sensibilisierung der Haut | Kategorie 1 |
| Karzinogenität | Kategorie 1B |
| Reproduktionstoxizität | Kategorie 2 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) | Kategorie 1 |
| Chronische aquatische Toxizität | Kategorie 4 |

2.2. Kennzeichnungselemente

Übersicht über Notmaßnahmen

Gefahr

Gefahrenhinweise

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
Kann allergische Hautreaktionen verursachen
Kann Krebs erzeugen
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen

Verursacht bei längerer oder wiederholter inhalativer Exposition Schädigung der Atemwege
 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung



Aussehen Verschiedene massive Produktformen

Physikalischer Zustand Fest

Geruch Geruchlos

Sicherheitshinweise - Prävention

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
 Schutzhandschuhe tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

Sicherheitshinweise - Entsorgung

Inhalt/Behälter einer genehmigten Deponie zuführen

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

Nicht zutreffend

Sonstige Angaben

Wenn Produkt geschweißt, verbrannt, geschmolzen, gesägt, gelötet, geschliffen, hochpoliert, poliert, wird, oder ähnlichen wärmeerzeugenden Verfahren unterzogen wird, können die nachstehenden potenziell gefährlichen Schwebstoffe und/oder Dämpfe erzeugt werden:

Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC.

Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen.

Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Synonyme

Kobaltlegierung, Presskörper: Vitallium, Alloy 6, Alloy 6M, Alloy 25, CP Co, Alloy Co-30Ni.

| Chemische Bezeichnung | EG-Nr: | CAS-Nr | Gewicht-% |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Kobaltmetall | 213-158-0 | 7440-48-4 | 50 - 100 |
| Niob | 231-113-5 | 7440-03-1 | 0 - 50 |
| Nickelmetall | 231-111-4 | 7440-02-0 | 0 - 30 |
| Chrom | 231-157-5 | 7440-47-3 | 0 - 30 |
| Tantal | 231-135-5 | 7440-25-7 | 0 - 25 |
| Zirkonium | 231-176-9 | 7440-67-7 | 0 - 20 |
| Eisen | 231-096-4 | 7439-89-6 | 0 - 19 |
| Wolfram | 231-143-9 | 7440-33-7 | 0 - 15 |
| Titan | 231-142-3 | 7440-32-6 | 0 - 10 |
| Molybdän | 231-107-2 | 7439-98-7 | 0 - 10 |
| Bor | 231-151-2 | 7440-42-8 | 0 - 10 |
| Aluminium | 231-072-3 | 7429-90-5 | 0 - 10 |
| Mangan | 231-105-1 | 7439-96-5 | 0 - 2 |

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 | Bei Haut allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. |
| Augenkontakt | Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem Fremdkörper behandeln. |
| Verschlucken | Kein zu erwartender Expositionspfad. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|-----------------|--|
| Symptome | Kann allergische Hautreaktion verursachen. Kann bei Verschlucken akute Magen-Darm-Störungen verursachen. |
|-----------------|--|

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Hinweis an den Arzt | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Produkt nicht brennbar in der Form als verteilt, brennbar als fein verteilte Partikel oder Stücke, die aus der Verarbeitung dieses Produkts resultieren. 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 durch Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren an diesem Produkt gebildet wird, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden **WARNUNG:** Beim Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren gebildete 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 | Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC. Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen. Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen. |
|---|--|

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.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Für massives Produkt nicht zutreffend.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Für massives Produkt nicht zutreffend.

Verfahren zur Reinigung Für massives Produkt nicht zutreffend.

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 durch Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren an diesem Produkt gebildet wird, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. **WARNUNG:** Beim Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren gebildete 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**

Späne, Drehspäne, Staub und andere kleine Partikel von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität).

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 |
|---------------------------|--------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--|
| Kobaltmetall 7440-48-4 | - | STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ | - | TWA: 0.02 mg/m ³ | Skin |
| Niob 7440-03-1 | - | - | - | - | - |
| Nickelmetall 7440-02-0 | - | STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | Skin |
| Chrom 7440-47-3 | TWA: 2 mg/m ³ | STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ |
| Tantal 7440-25-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³ |
| Zirkonium | - | TWA: 5 mg/m ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|--|
| 7440-67-7 | | | | TWA: 5 mg/m ³ | Ceiling / Peak: 1 mg/m ³ |
| Eisen 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Wolfram 7440-33-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - |
| Titan 7440-32-6 | - | - | - | - | - |
| Molybdän 7439-98-7 | - | - | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - |
| Bor 7440-42-8 | - | - | - | - | - |
| Aluminium 7429-90-5 | - | STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³ |
| Mangan 7439-96-5 | - | STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1.6 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.16 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Italien | Portugal | Niederlande | Finnland | Dänemark |
| Kobaltmetall 7440-48-4 | - | TWA: 0.02 mg/m ³ | TWA: 0.02 mg/m ³ | TWA: 0.02 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ |
| Niob 7440-03-1 | - | - | - | - | TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Nickelmetall 7440-02-0 | - | TWA: 1.5 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ |
| Chrom 7440-47-3 | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Tantal 7440-25-7 | - | TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Zirkonium 7440-67-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 1 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Eisen 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Wolfram 7440-33-7 | - | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |
| Titan 7440-32-6 | - | - | - | - | - |
| Molybdän 7439-98-7 | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³ | - | TWA: 0.5 mg/m ³ | - |
| Bor 7440-42-8 | - | - | - | - | - |
| Aluminium 7429-90-5 | - | TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 1.5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ |
| Mangan 7439-96-5 | - | TWA: 0.2 mg/m ³ | - | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Österreich | Schweiz | Polen | Norwegen | Irland |
| Kobaltmetall 7440-48-4 | Skin | Skin TWA: 0.05 mg/m ³ | STEL: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ | TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ |
| Niob 7440-03-1 | STEL 10 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | - | - | - | - |
| Nickelmetall 7440-02-0 | - | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.25 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Chrom 7440-47-3 | TWA: 2 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³ | TWA: 2 mg/m ³ |
| Tantal 7440-25-7 | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | - | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ |
| 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 |
| Eisen 7439-89-6 | - | - | - | - | - |
| Wolfram | STEL 10 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ |

| | | | | | |
|------------------------|--|----------------------------|--|--|---|
| 7440-33-7 | TWA: 5 mg/m ³ | | | STEL: 10 mg/m ³ | STEL: 10 mg/m ³ |
| Titan 7440-32-6 | - | - | STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ | - | - |
| Molybdän 7439-98-7 | STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ | TWA: 10 mg/m ³ | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ | - | TWA: 0.5 mg/m ³ |
| Bor 7440-42-8 | - | - | - | - | - |
| Aluminium 7429-90-5 | STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ | TWA: 3 mg/m ³ | TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³ | TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ |
| Mangan 7439-96-5 | STEL 2 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.5 mg/m ³ | TWA: 0.3 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ |

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) Für dieses Produkt als Ganzes sind keine DNELs verfügbar

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Für das Produkt als Ganzes liegen keine PNEC-Werte vor.

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 | Geruch | Geruchlos |
| Aussehen | Verschiedene massive Produktformen | Geruchsschwelle | Nicht zutreffend |
| Farbe | metallisch grau oder silbern | | |

| Eigenschaft | Werte | Bemerkungen • Methode |
|---|---------------------------|---|
| pH-Wert | - | Nicht zutreffend |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | 1370-1480 °C 2500-2700 °F | |
| Siedepunkt / Siedebereich | - | |
| Flammpunkt | - | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | - | Nicht zutreffend |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | - | Produkt nicht brennbar in der Form als verteilt, brennbar als fein verteilte Partikel oder Stücke, die aus der Verarbeitung dieses Produkts resultieren |

Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft

| | |
|-------------------------------------|---|
| Obere Entzündbarkeitsgrenze: | - |
| Untere Entzündbarkeitsgrenze | - |

| | | |
|------------------------------|------------------|------------------|
| Dampfdruck | - | Nicht zutreffend |
| Dampfdichte | - | Nicht zutreffend |
| Spezifisches Gewicht | 8.0-8.5 | |
| Wasserlöslichkeit | Unlöslich | |
| Löslichkeit(en) | | Nicht zutreffend |
| 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 | 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

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

Wenn Produkt geschweißt, verbrannt, geschmolzen, gesägt, gelötet, geschliffen, hochpoliert, poliert, wird, oder ähnlichen wärmeerzeugenden Verfahren unterzogen wird, können die nachstehenden potenziell gefährlichen Schwebstoffe und/oder Dämpfe erzeugt werden: Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC. Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen. Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen

| | |
|---------------------|--|
| Einatmen | Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form. |
| Augenkontakt | Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form. |
| Hautkontakt | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| Verschlucken | Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form. |

| Chemische Bezeichnung | LD50 oral | LD50 dermal | LC50 Einatmen |
|-----------------------|-------------------|-----------------|---------------|
| Kobaltmetall | 550 mg/kg bw | >2000 mg/kg bw | <0.05 mg/L |
| Niob | > 10,000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | - |
| Nickelmetall | > 9000 mg/kg bw | - | > 10.2 mg/L |
| Chrom | > 3400 mg/kg bw | - | > 5.41 mg/L |
| Tantal | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.18 mg/L |
| Zirkonium | > 5000 mg/kg bw | - | >4.3 mg/L |
| Eisen | 98,600 mg/kg bw | - | > 0.25 mg/L |
| Wolfram | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.4 mg/L |
| Titan | > 5000 mg/kg bw | - | - |
| Molybdän | > 2000 mg/kg bw | > 2000 mg/kg bw | > 5.10 mg/L |
| Bor | > 2000 mg/kg bw | - | > 5.08 mg/L |
| Aluminium | 15,900 mg/kg bw | - | > 1 mg/L |
| Mangan | >2000 mg/kg bw | - | >5.14 mg/L |

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|-----------------|---|
| Symptome | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann bei Verschlucken akute Magen-Darm-Störungen verursachen. |
|-----------------|---|

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

| | |
|---|---|
| Akute Toxizität | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kobalthaltige Pulver können bei Einatmen tödlich sein. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Produkt nicht eingestuft. |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Produkt nicht eingestuft. |
| Sensibilisierung | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Kobalthaltige Legierungen können bei Einatmen Sensibilisierung verursachen. |
| Keimzell-Mutagenität | Produkt nicht eingestuft. |
| Karzinogenität | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. |

| Chemische Bezeichnung | ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene) | IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) | NTP (Nationales Toxikologieprogramm) | OSHA |
|---------------------------|--|--|--------------------------------------|------|
| Kobaltmetall 7440-48-4 | A3 | Group 2A Group 2B | Known | X |
| Nickelmetall 7440-02-0 | | Group 1 Group 2B | Known Reasonably Anticipated | X |
| Chrom 7440-47-3 | | Group 3 | | |

Reproduktionstoxizität Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

STOT - einmaliger Exposition Produkt nicht eingestuft.

STOT - wiederholter Exposition Verursacht Störungen und Schäden an: Atmungssystem.

Aspirationsgefahr Produkt nicht eingestuft.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Dieses Produkt ist im Lieferzustand für die chronische Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft

| Chemische Bezeichnung | Algen/Wasserpflanzen | Fische | Toxizität gegenüber Mikroorganismen | Krebstiere |
|-----------------------|--|--|---|---|
| Kobaltmetall | The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 µg of Co/L. | The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for <i>Oncorhynchus mykiss</i> to 85 mg Co/L for <i>Danio rerio</i> . | The 3 h EC50 of cobalt dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L. | The 48 h LC50 of cobalt dichloride ranged from 0.61 mg Co/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for <i>Tubifex tubifex</i> in very hard water. |
| Niob | - | - | - | - |
| Nickelmetall | NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> . | The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for <i>Pimephales promelas</i> to 320 mg Ni/L for <i>Brachydanio rerio</i> . | The 30 min EC50 of nickel for activated sludge was 33 mg Ni/L. | The 48h LC50s values range from 0.013 mg Ni/L for <i>Ceriodaphnia dubia</i> to 4970 mg Ni/L for <i>Daphnia magna</i> . |
| Chrom | - | - | - | - |
| Tantal | - | - | - | - |
| 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. |
| Eisen | - | The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to <i>Danio rerio</i> was greater than 10,000 mg/L. | The 3 h EC50 of iron oxide for activated sludge was greater than 10,000 mg/L. | The 48 h EC50 of iron oxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L. |
| Wolfram | The 72 h EC50 of sodium tungstate to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 31.0 mg of W/L. | The 96 h LC50 of sodium tungstate to <i>Danio rerio</i> was greater than 106 mg of W/L. | The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L. | The 48 h EC50 of sodium tungstate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 96 mg of W/L. |
| Titan | The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO ₂ /L. | The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO ₂ /L. | The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L. | The 48 h EC50 of titanium dioxide to <i>Daphnia Magna</i> was greater than 1000 mg of TiO ₂ /L. |
| Molybdän | The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 362.9 mg of Mo/L. | The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pimephales promelas</i> was 644.2 mg/L | The 3 h EC50 of molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L. | The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1,727.8 mg/L. |
| Bor | The 72-h EC50 value for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L. | The 96-hr LC50 for <i>Pimephales promelas</i> exposed to Boric acid (82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and | The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20 mg/L. | The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Boric acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4. |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|--|
| | | water pH of 8.0. | | |
| Aluminium | The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al. | The 96 h LC50 of aluminum to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5 | - | The 48-hr LC50 for <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L. |
| Mangan | The 72 h EC50 of manganese to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2.8 mg of Mn/L. | The 96 h LC50 of manganese to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was greater than 3.6 mg of Mn/L | The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L. | The 48 h EC50 of manganese to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1.6 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

Dieses Produkt ist im Lieferzustand nicht für akute, umweltbezogene Endpunkte eingestuft. Wenn es jedoch gesägt oder geschliffen wird, können Partikel gebildet werden, die für eine akute Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft sind

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 | Wird nicht erwartet. |

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**IMDG**

| | |
|---|------------------|
| 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 Meeresschadstoff | Nicht zutreffend |
| 14.6 Sondervorschriften | Keine |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht zutreffend |

RID

| | |
|----------------------------|-----------------|
| 14.1 UN/ID-Nr | Nicht reguliert |
| 14.2 Ordnungsgemäße | Nicht reguliert |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Versandbezeichnung | |
| 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 Beschreibung | Nicht reguliert |
| 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 |
|---------------------------|----------------------------------|-------|
| Kobaltmetall 7440-48-4 | RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter | - |
| Niob 7440-03-1 | - | - |
| Nickelmetall 7440-02-0 | RG 37ter | - |
| Chrom 7440-47-3 | RG 10 | - |
| Tantal 7440-25-7 | - | - |
| Zirkonium 7440-67-7 | - | - |
| Eisen 7439-89-6 | RG 44, RG 44bis, RG 94 | - |
| Wolfram 7440-33-7 | - | - |
| Titan 7440-32-6 | - | - |
| Molybdän 7439-98-7 | - | - |
| Bor | - | - |

| | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| 7440-42-8 | | |
| Aluminium 7429-90-5 | RG 32 RG 16, RG 16bis | - |
| Mangan 7439-96-5 | - | - |

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 | Nicht eingetragen |
| 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

| | |
|---------------------------|---|
| Ausgabedatum | 21-Jul-2015 |
| Überarbeitet am | 26-Jan-2019 |
| Hinweis zur Überarbeitung | Aktualisierte(r) Abschnitt(e): 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15. |

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 ATImetals.com

hier: