



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

1.1. Produktidentifikator

Produktcode	PM023
<i>Produktbezeichnung</i>	Iron Cobalt Alloy Non-Respirable Powder
UN/ID-Nr	3077
Synonyme	Eisenkobaltlegierung, Nicht Lungengängiges Pulver, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die folgenden Legierungen: Fe-14.5Co-6.3P-2.5C, C200, C250, C300, C350 und HWM
Enthält Kobaltmetall, Nickelmetall	

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

Empfohlene Verwendung Eisenlegierung 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

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
Akute aquatische Toxizität	Kategorie 1
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 1

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
 Sehr giftig für Wasserorganismen
 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung



Aussehen Pulver

Physikalischer Zustand Fest

Geruch Geruchlos

Sicherheitshinweise - Prävention

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
 Schutzhandschuhe tragen
 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen
 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen
 Einatmen von Staub/Rauch vermeiden
 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen
 Freisetzung in die Umwelt vermeiden
 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen
 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

Sicherheitshinweise - Reaktion

Verschüttete Mengen aufnehmen
 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen
 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, Vanadiumpentoxid (V2O5) beeinträchtigt die Augen, Haut, Atemwege, Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Synonyme

Eisenkobaltlegierung, Nicht Lungengängiges Pulver, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die folgenden Legierungen: Fe-14.5Co-6.3P-2.5C, C200, C250, C300, C350 und HWM.

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%
Eisen	231-096-4	7439-89-6	50 - 80
Kobaltmetall	213-158-0	7440-48-4	2.5 - 50
Nickelmetall	231-111-4	7440-02-0	0 - 42
Chrom	231-157-5	7440-47-3	0 - 40
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	0 - 15
Bor	231-151-2	7440-42-8	0 - 12
Molybdän	231-107-2	7439-98-7	0 - 11

Wolfram	231-143-9	7440-33-7	0 - 8
Phosphor	231-768-7	7723-14-0	0 - 7
Titan	231-142-3	7440-32-6	0 - 5
Niob	231-113-5	7440-03-1	0 - 3.5
Kohlenstoff	231-153-3	7440-44-0	0 - 3
Silizium	231-130-8	7440-21-3	0 - 2
Mangan	231-105-1	7439-96-5	0 - 1

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. Bei asthmaartigen Symptome oder Atembeschwerden einen Arzt konsultieren.
Hautkontakt	Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Augenkontakt	Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem Fremdkörper behandeln.
Verschlucken	BEI VERSCHLUCKEN. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	Kann allergische Hautreaktion verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden 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 bei der Verarbeitung dieses Produkts entsteht, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden **WARNUNG:** 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. Vanadiumpentoxid (V2O5) beeinträchtigt die Augen, Haut, Atemwege. 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. Emergency Response Guidebook, Guide No. 171 (Ratgeber für Erste Hilfe, Leitzahl Nr. 171) befolgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Material zur Verhinderung der Freisetzung in die Umwelt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung

Material zusammenkehren oder in trockene Behälter schaufeln. Vermeiden Sie unkontrollierte Staubentwicklung.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

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: 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

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
Eisen 7439-89-6	-	-	-	-	-
Kobaltmetall 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.02 mg/m ³	Skin
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
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Bor 7440-42-8	-	-	-	-	-
Molybdän 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Phosphor 7723-14-0	-	-	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.02 mg/m ³
Titan 7440-32-6	-	-	-	-	-
Niob 7440-03-1	-	-	-	-	-
Kohlenstoff 7440-44-0	-	-	-	-	-
Silizium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 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
Eisen 7439-89-6	-	-	-	-	-
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
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
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
Bor 7440-42-8	-	-	-	-	-
Molybdän 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Phosphor 7723-14-0	-	-	-	-	-
Titan 7440-32-6	-	-	-	-	-
Niob 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³
Kohlenstoff 7440-44-0	-	-	-	-	-
Silizium 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 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
Eisen	-	-	-	-	-

7439-89-6					
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
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
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.2 mg/m ³ Ceiling: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³	-
Bor 7440-42-8	-	-	-	-	-
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
Wolfram 7440-33-7	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 STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Phosphor 7723-14-0	STEL 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 0.02 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³	-	-	-
Titan 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 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	-	-	-	-
Kohlenstoff 7440-44-0	-	-	-	-	-
Silizium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 10 mg/m ³ STEL: 20 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 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. Schutzhandschuhe tragen.

Atemschutz

Wenn Partikel/Dämpfe/Gase erzeugt werden und Expositionsgrenzen überschritten oder eine Reizung festgestellt wird, dann sollte ein geeignetes 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

Aussehen	Pulver	Geruch	Geruchlos
Farbe	metallisch grau oder silbern	Geruchsschwelle	Nicht zutreffend
<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>	
pH-Wert	-	Nicht zutreffend	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	1400-1540 °C / 2560-2800 °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)			
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		
<u>9.2. Sonstige Angaben</u>			
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. Vanadiumpentoxid (V₂O₅) beeinträchtigt die Augen, Haut, Atemwege. Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen

Einatmen	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. Verursacht bei längerer oder wiederholter inhalativer Exposition Schädigung der Atemwege. Kobalthaltige Legierungen können bei Einatmen Sensibilisierung verursachen.
Augenkontakt	Produkt nicht eingestuft.
Hautkontakt	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Verschlucken	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Eisen	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Kobaltmetall	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Nickelmetall	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Chrom	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Vanadium	> 2000 mg/kg bw	-	-
Bor	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L
Molybdän	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Wolfram	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Phosphor	Iron Phosphide LD50 > 2000 mg/kg bw	-	Iron phosphide LC50 > 5.75 mg/L
Titan	> 5000 mg/kg bw	-	-
Niob	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Kohlenstoff	> 2000 mg/kg bw	-	-
Silizium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 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 Material entspricht der Definition eines Meeresschadstoffs

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

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Eisen	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to Danio rerio 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 Daphnia magna was greater than 100 mg/L.
Kobaltmetall	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 ug of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for Oncorhynchus mykiss to 85 mg Co/L for Danio rerio.	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 Ceriodaphnia dubia tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for Tubifex tubifex in very hard water.
Nickelmetall	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus acuminiatus to 425 µg/l for Pseudokirchneriella subcapitata.	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas to 320 mg Ni/L for Brachydanio rerio.	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 Ceriodaphnia dubia to 4970 mg Ni/L for Daphnia magna.
Chrom	-	-	-	-
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to Desmodesmus subspicatus was 2,907 ug of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to Pimephales promelas was 1,850 ug of V/L.	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to Daphnia magna was 2,661 ug of V/L.
Bor	The 72-h EC50 value for reduction of biomass of Pseudokirchneriella	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Boric acid	The 3 h NOEC of boric acid for activated sludge ranged from 17.5 to 20	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Boric

	subcapitata exposed to Boric acid at pH 7.5 to 8.3 was 40.2 mg/L.	(82%)/borax (18%) mixture was 79.7 mg/L with water hardness of 91 mg/L and water pH of 8.0.	mg/L.	acid/borax mixture ranged from 91 to 165 mg/L with pH ranging from 6.7 to 8.4.
Molybdän	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas 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 Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Wolfram	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchneriella subcapitata was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio 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 Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.
Phosphor	-	-	The 3 h NOEC of Ferrophosphorus for activated sludge was 1,000 mg/L.	The 48 h EC50 of Iron Phosphide to Daphnia magna was greater than 0.03 mg/L.
Titan	The 72 h EC50 of titanium dioxide to Pseudokirchneriella subcapitata was 61 mg of TiO ₂ /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to Cyprinodon variegatus was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to Pimephales promelas 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 Daphnia Magna was greater than 1000 mg of TiO ₂ /L.
Niob	-	-	-	-
Kohlenstoff	The 72 h EL50 of Carbon to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than 100 mg/L.	The 96 h LL50 of Carbon in water to Danio rerio was greater than 100 mg/L.	The 3 h EC50 of Carbon for activated sludge was 1000 mg/L.	The 48 h EL50 of Carbon to Daphnia magna was greater than 100 mg/L.
Silizium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Mangan	The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss 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 Daphnia magna 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**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	Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG

14.1 UN/ID-Nr	3077
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Kobaltlegierungspulver)
14.3 Gefahrenklasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Meeresschadstoff Umweltgefahr	Dieses Material entspricht der Definition eines Meeresschadstoffs Ja
14.6 Sondervorschriften	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33
14.7 Massengutbeförderung gemäß - Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	

RID

14.1 UN/ID-Nr	3077
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Kobaltlegierungspulver)
14.3 Gefahrenklasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahr	Ja
14.6 Sondervorschriften	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

ADR

14.1 UN/ID-Nr	3077
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Kobaltlegierungspulver)
14.3 Gefahrenklasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahr	Ja
14.6 Sondervorschriften	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

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

14.1 UN/ID-Nr	3077
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)
14.3 Gefahrenklasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahr	Ja
14.6 Sondervorschriften	8, 146, 335, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

IATA

14.1 UN/ID-Nr	3077
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (cobalt alloy powder)
14.3 Gefahrenklasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
Beschreibung	.
14.5 Umweltgefahr	Ja
14.6 Sondervorschriften	8, 146, 335, A112, B54, 171 B120, IB8, IP3, N20, N91,

T1, TP33 ERG-Code

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
Eisen 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Kobaltmetall 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Nickelmetall 7440-02-0	RG 37ter	-
Chrom 7440-47-3	RG 10	-
Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Bor 7440-42-8	-	-
Molybdän 7439-98-7	-	-
Wolfram 7440-33-7	-	-
Phosphor 7723-14-0	RG 5	-
Titan 7440-32-6	-	-
Niob 7440-03-1	-	-
Kohlenstoff 7440-44-0	-	-
Silizium 7440-21-3	-	-
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	Nicht eingetragen
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 31-Aug-2017

Überarbeitet am 03-Mai-2019

Hinweis zur Überarbeitung Aktualisierte(r) Abschnitt(e): 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 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:**