



Datum van uitgifte 28-mei-2015

Datum van herziening 21-nov-2018

Versie 7

## Rubriek 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

### 1.1. Productidentificatie

**Productcode** PM006  
*Productnaam* Titanium Alloy With Cobalt Non-Respirable Powder Flammable

**UN/ID No.** 3089  
**Synoniemen** Niet-respirabel ontvlambaar poeder op basis van titaniumlegering met kobalt: - TNM Co Powder

Bevat Kobalt, Nikkel

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

**Aanbevolen gebruik** Productie van producten op basis van titaniumlegeringen

**Ontraden gebruik**

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

**Fabrikant**  
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

**Telefoonnummer voor noodgevallen** Chemtrec: +1-703-741-5970

## Rubriek 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

*Verordening (EG) nr. 1272/2008*

Sensibilisatie van de luchtwegen	Categorie 1B
Huidsensibilisatie	Categorie 1
Kankerverwekkendheid	Categorie 1B
Chronische aquatische toxiciteit	Categorie 3
Ontvlambare vaste stoffen	Categorie 2

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Overzicht voor noodsituaties

**Gevaar**

#### **Gevarenaanduidingen**

Ontvlambare vaste stoffen  
Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken  
Kan een allergische huidreactie veroorzaken  
Kan kanker veroorzaken  
Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen



**Voorkomen** Poeder

**Fysische toestand** Vaste stof

**Geur** Geurloos

#### Voorzorgsmaatregelen - preventie

Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft  
Beschermdende handschoenen/beschermdende kleding/oogbeschermdingdragen.  
Verwijdert houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken  
Opslag- en opvangreservoir aarden  
Bij aanwezigheid van stofwolken, explosie veilige elektrische/ventilatie-/verlichtingsapparatuur gebruiken  
Beschermdende handschoenen dragen  
Inademing van stof/rook vermijden  
Bij ontoereikende ventilatie adembeschermding dragen  
Voorkom lozing in het milieu

#### Voorzorgsmaatregelen - respons

In geval van brand: Blussen met zout (NaCl) of droog poeder van klasse D  
Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken  
Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen  
Bij ademhalingsymptomen: een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

#### Voorzorgsmaatregelen - verwijdering

De inhoud/verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf

#### 2.3 Gevaren niet op een andere wijze geclassificeerd (HNOC - Hazards Not Otherwise Classified)

Niet van toepassing

#### Overige informatie

Bij blootstelling van het product aan lassen, branden, smelten, zagen, solderen, slijpen, oppoetsen, polijsten of andere vergelijkbare warmtegenererende behandelingen kunnen volgende mogelijk gevaarlijke stoffen in de lucht en/of dampen ontstaan:: Titaniumdioxide, IARC groep 2B carcinogeen, Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinuskanker veroorzaken, Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

## Rubriek 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN

### 3.1 Stoffen

#### Synoniemen

Niet-respirabel onvlambaar poeder op basis van titaniumlegering met kobalt: - TNM Co Powder.

Naam van chemische stof	EG-nr	CAS-nr	Gewichts%
Titanium	231-142-3	7440-32-6	50 - 100
Aluminium	231-072-3	7429-90-5	0 - 40
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 27
Wolfram	231-143-9	7440-33-7	0 - 10
Molybdenum	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Chromium	231-157-5	7440-47-3	0 - 10
Zirkonium	231-176-9	7440-67-7	0 - 5
Kobalt	213-158-0	7440-48-4	0 - 2
Boor	231-151-2	7440-42-8	0 - 1

## Rubriek 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

#### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Inademing</b>	Als tijdens de verwerking grote hoeveelheden rook, damp of deeltjes worden ingeademd, het slachtoffer in frisse lucht brengen en een gekwalificeerde gezondheidsprofessional raadplegen. Bij astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden, een arts raadplegen:
<b>Contact met de huid</b>	In het geval van huid allergische reacties een arts raadplegen. Onmiddellijk afspelen met veel water en zeep.
<b>Contact met de ogen</b>	Indien deeltjes tijdens de verwerking in contact komen met de ogen, net zo behandelen als elk ander vreemd voorwerp.
<b>Inslikken</b>	NA INSLIKKEN. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

#### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

<b>Symptomen</b>	Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
------------------	---

#### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

<b>Opmerkingen voor artsen</b>	De symptomen behandelen.
--------------------------------	--------------------------

### **Rubriek 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

#### 5.1. Blusmiddelen

##### **Geschikte blusmiddelen**

Isoleer grote branden en laten uitbranden. Smoren kleine branden met zout (NaCl) of klasse D droog poeder brandblusser.

##### **Ongeschikte blusmiddelen**

Geen water op brandend metaal spuiten omdat anders een explosie kan optreden. Deze explosieve eigenschap wordt veroorzaakt door het waterstof en de stoom die gegenereerd worden door de reactie van water met het brandende materiaal

#### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Intense hitte Zeer fijn, groot oppervlak materiaal ten gevolge van slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare behandelingen kan bij kamertemperatuur spontaan ontbranden **WAARSCHUWING:** Fijn stof als gevolg van het slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare activiteiten van dit product, kan brandbare stof-luchtmengsels vormen. Stofdeeltjes verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen waaronder warmte, vonken en vuur. Stofophoping vermijden om gevaar van brandbaar stof te minimaliseren

##### **Gevaarlijke verbrandingsproducten**

Titaniumdioxide, IARC groep 2B carcinogeen, Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinuskanker veroorzaken, Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

#### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandweerlieden moeten onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledige brandweeruitrusting dragen.

### **Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL**

#### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

##### **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen**

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

##### **Voor de hulpdiensten**

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Volg Emergency Response Guidebook, gids nr 170.

## 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Verzamel gemorst om emissie te voorkomen in het milieu.

## 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

**Methoden voor insluiting** Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen.

**Reinigingsmethoden** Materiaal bijeenvegen of opscheppen in droge containers. Voorkomen dat ongecontroleerde stof.

## 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubriek 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE.

# Rubriek 7: HANTERING EN OPSLAG

## 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

### Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat

Zeer fijn, groot oppervlak materiaal ten gevolge van slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare behandelingen kan bij kamertemperatuur spontaan ontbranden. WAARSCHUWING: Fijn stof als gevolg van het slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare activiteiten van dit product, kan brandbare stof-luchtmengsels vormen. Stofdeeltjes verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen waaronder warmte, vonken en vuur. Stofophoping vermijden om gevaar van brandbaar stof te minimaliseren.

### Instructies voor algemene hygiëne

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik.

## 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

### Opslagomstandigheden

Verwijderd houden van warmte, vonken, vuur en andere ontstekingsbronnen (zoals waakvlammen, elektrische motoren en statische elektriciteit). Het product voor langdurige opslag afgesloten bewaren in met argon gevulde stalen vaten.

### Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Lost op in fluorwaterstofzuur. Ontbrandt in aanwezigheid van fluor. Bij verwarming boven 200 °C treedt exotherme reactie op met de volgende: Chloor, broom, gehalogeneerde koolwaterstoffen, tetrachloorkoolstof, tetrafluorkoolstof en freon.

## 7.3. Specifiek eindgebruik

### Risicobeheersmaatregelen (RBM)

De vereiste informatie staat vermeld in het Veiligheidsinformatieblad.

# Rubriek 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

## 8.1. Controleparameters

Naam van chemische stof	Europese Unie	Verenigd Koninkrijk	Frankrijk	Spanje	Duitsland
Titanium 7440-32-6	-	-	-	-	-
Aluminium 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-

Chromium 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Zirkonium 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1 mg/m <sup>3</sup>
Kobalt 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Boor 7440-42-8	-	-	-	-	-
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Italië</b>	<b>Portugal</b>	<b>Nederland</b>	<b>Finland</b>	<b>Denemarken</b>
Titanium 7440-32-6	-	-	-	-	-
Aluminium 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Molybdenum 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-
Chromium 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Zirkonium 7440-67-7	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Kobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Boor 7440-42-8	-	-	-	-	-
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Oostenrijk</b>	<b>Zwitserland</b>	<b>Polen</b>	<b>Noorwegen</b>	<b>Ierland</b>
Titanium 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Aluminium 7429-90-5	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Niobium 7440-03-1	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Wolfram 7440-33-7	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Molybdenum 7439-98-7	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Chromium 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Zirkonium 7440-67-7	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Kobalt 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Boor 7440-42-8	-	-	-	-	-

**Afgeleide doses zonder effect (DNEL)** Voor dit product als geheel zijn geen DNEL's beschikbaar

**Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)** Voor dit product als geheel zijn geen PNEC's beschikbaar.

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Technische beheersmaatregelen** Vorming van ongecontroleerde deeltjes vermijden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen / het gezicht** Bij mogelijke aanwezigheid van zwevende deeltjes in de lucht, wordt geschikte oogbescherming aanbevolen. Bijvoorbeeld, goed aansluitende stofbrillen, veiligheidsbrillen met schuimrand of andere beschermingsmiddelen die de ogen beschermen tegen de

<b>Huid- en lichaamsbescherming</b>	zwevende deeltjes. Beschermende handschoenen dragen. Vuur-/vlambestendige/-vertragende kleding kan geschikt zijn tijdens hete werkzaamheden met het product.
<b>Bescherming van de ademhalingswegen</b>	Bij vorming van zwevende deeltjes/dampen/gassen en bij overschrijding van blootstellingsgrenswaarden of bij irritatie, moet geschikte goedgekeurde adembescherming worden gedragen. Ademhalingstoestel met luchttoevoer en overdruk kan nodig zijn bij hoge vervuilingconcentraties in de lucht. Adembescherming moet worden verstrekt overeenkomstig de bepalingen van de huidige lokale regelgeving.
<b>Beheersing van milieublootstelling</b>	Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL.

## Rubriek 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Fysische toestand</b>	Vaste stof	<b>Geur</b>	Geurloos
<b>Voorkomen</b>	Poeder	<b>Geurdrempelwaarde</b>	Niet van toepassing
<b>Kleur</b>	metalen grijs of zilver		

Eigenschap	Waarden	Opmerkingen • Methode
pH	-	
Smelt-/vriespunt	1400-1540 °C / 2560-2800 °F	
Kookpunt / kooktraject	-	
Vlampunt	-	
Verdampingsnelheid	-	Niet van toepassing
Ontvlambaarheid (vast, gas)	-	Ontvlambaar
Ontvlambaarheidsgrens in lucht		
Bovenste ontvlambaarheidsgrens:		-
Onderste ontvlambaarheidsgrens		-
Dampspanning	-	Niet van toepassing
Dampdichtheid	-	Niet van toepassing
Relatieve dichtheid	8.0-8.5	
Oplosbaarheid in water	Onoplosbaar	
Oplosbaarheid		Niet van toepassing
Verdelingscoëfficiënt	-	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	-	Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	-	Niet van toepassing
Kinematische viscositeit	-	Niet van toepassing
Dynamische viscositeit	-	Niet van toepassing
Ontploffingseigenschappen	Niet van toepassing	
Oxiderende eigenschappen	Niet van toepassing	

### 9.2. Overige informatie

Verwekingspunt	-
Moleculegewicht	-
VOS-gehalte (%)	Niet van toepassing
Dichtheid	-
Bulkdichtheid	-

## Rubriek 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Niet van toepassing .

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

Explosiegegevens

Gevoeligheid voor mechanische schok Geen.  
Gevoeligheid voor statische ontlading Geen.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

#### **Gevaarlijke polymerisatie**

Gevaarlijke polymerisatie komt niet voor.

#### **Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen bij normale verwerking.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Stofvorming en ophoping van stof.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Lost op in fluorwaterstofzuur. Ontbrandt in aanwezigheid van fluor. Bij verwarming boven 200 °C treedt exotherme reactie op met de volgende: Chloor, broom, gehalogeneerde koolwaterstoffen, tetrachloorkoolstof, tetrafluorkoolstof en freon.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij blootstelling van het product aan lassen, branden, smelten, zagen, solderen, slijpen, oppoetsen, polijsten of andere vergelijkbare warmtegenererende behandelingen kunnen volgende mogelijk gevaarlijke stoffen in de lucht en/of dampen ontstaan: Titaniumdioxide, IARC groep 2B carcinogeen. Zeswaardig chroom (chroom VI) kan long-, neus- en/of sinuskanker veroorzaken. Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

## Rubriek 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

#### **Productinformatie**

**Inademing** Kobalt-bevattende legeringen kunnen sensibilisatie veroorzaken bij inademing. Kan kanker veroorzaken bij inademing.  
**Contact met de ogen** Product niet ingedeeld.  
**Contact met de huid** Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.  
**Inslikken** Product niet ingedeeld.

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
Titanium	> 5000 mg/kg bw	-	-
Aluminium	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Niobium	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Wolfram	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Molybdenum	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Chromium	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Zirkonium	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L
Kobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Boor	> 2000 mg/kg bw	-	> 5.08 mg/L

### Informatie over toxicologische effecten

**Symptomen** Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

### Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

**Acute toxiciteit** Kobalt-bevattende poeders kunnen schadelijk zijn bij inademing.

<b>Huidcorrosie/-irritatie</b>	Product niet ingedeeld.
<b>Ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	Product niet ingedeeld.
<b>Sensibilisatie</b>	Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kobalt-bevattende legeringen kunnen sensibilisatie veroorzaken bij inademing.
<b>Mutageniteit in geslachtscellen</b>	Product niet ingedeeld.
<b>Kankerwekkendheid</b>	Kan kanker veroorzaken bij inademing.

Naam van chemische stof	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Chromium 7440-47-3		Group 3		
Kobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X

<b>Voortplantingstoxiciteit</b>	Product niet ingedeeld.
<b>STOT - bij eenmalige blootstelling</b>	Product niet ingedeeld.
<b>STOT - bij herhaalde blootstelling</b>	Product niet ingedeeld.
<b>Gevaar bij inademing</b>	Product niet ingedeeld.

## Rubriek 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit

Dit product zoals die wordt geleverd, is ingedeeld voor chronische aquatische toxiciteit

Naam van chemische stof	Algen/aquatische planten	Vis	Toxiciteit voor micro-organismen	Crustacea
Titanium	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 61 mg of TiO <sub>2</sub> /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Cyprinodon variegatus</i> was greater than 10,000 mg of TiO <sub>2</sub> /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to <i>Pimephales promelas</i> was greater than 1,000 mg of TiO <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /L.
Aluminium	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of <i>Pseudokirchnerella 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.
Niobium	-	-	-	-
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.
Molybdenum	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchnerella 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.



Chromium	-	-	-	-
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.
Kobalt	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 144 ug 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.
Boor	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 water pH of 8.0.	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.

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

## 12.3. Bioaccumulatie

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De PBT- en zPzB-criteria zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

## 12.6. Andere schadelijke effecten

# Rubriek 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

## 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

**Afval van residu/ongebruikte producten**

Verwijdering moet plaatsvinden in overstemming met van toepassing zijnde regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.

**Verontreinigde verpakking**

Verwijdering moet plaatsvinden in overstemming met van toepassing zijnde regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.

# Rubriek 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

## IMDG

14.1 UN/ID No.	3089
14.2 Juiste ladingnaam	Metaalpoeders, ontvlambaar, n.e.g. (titanium)
14.3 Gevarenklasse	4.1
14.4 Verpakkingsgroep	III
14.5 Mariene verontreiniging	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	IB6, T1, TP33
14.7 Vervoer in bulk	Niet van toepassing

overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

**RID**

14.1 UN/ID No.	3089
14.2 Juiste ladingnaam	Metaalpoeders, ontvlambaar, n.e.g. (titanium)
14.3 Gevarenklasse	4.1
14.4 Verpakkingsgroep	III
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	IB6, T1, TP33

**ADR**

14.1 UN/ID No.	3089
14.2 Juiste ladingnaam	Metaalpoeders, ontvlambaar, n.e.g. (titanium)
14.3 Gevarenklasse	4.1
14.4 Verpakkingsgroep	III
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	IB6, T1, TP33

**ICAO (lucht)**

14.1 UN/ID No.	3089
14.2 Juiste ladingnaam	Metal powders, flammable, n.o.s. (Titanium)
14.3 Gevarenklasse	4.1
14.4 Verpakkingsgroep	III
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	IB6, T1, TP33

**IATA**

14.1 UN/ID No.	3089
14.2 Juiste ladingnaam	Metal powders, flammable, n.o.s. (Titanium)
14.3 Gevarenklasse	4.1
14.4 Verpakkingsgroep	III
Beschrijving	.
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	IB6, T1, TP33 <b>ERG-code</b> 170

**Rubriek 15: REGELGEVING**

**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

Naam van chemische stof	Frans RG-nummer	Titel
Titanium 7440-32-6	-	-
Aluminium 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Niobium 7440-03-1	-	-
Wolfram 7440-33-7	-	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-
Chromium 7440-47-3	RG 10	-
Zirkonium 7440-67-7	-	-
Kobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Boor 7440-42-8	-	-

**Europese Unie**

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk

**Autorisaties en/of beperkingen met betrekking tot het gebruik:**

Dit product bevat geen stoffen die aan toestemming zijn onderworpen (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XIV). Dit product bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII).

**Internationale inventarissen**

<b>DSL/NDSL</b>	Voldoet aan
<b>EINECS/ELINCS</b>	Voldoet aan
<b>ENCS</b>	Voldoet aan
<b>IECSC</b>	Voldoet aan
<b>KECL</b>	Voldoet aan
<b>PICCS</b>	Niet geregistreerd
<b>AICS</b>	Voldoet aan

**Legenda:**

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDSL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Bestaande en nieuwe chemische stoffen Japan)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen China)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Er is voor dit product geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

**Rubriek 16: OVERIGE INFORMATIE**

<b>Datum van uitgifte</b>	28-mei-2015
<b>Datum van herziening</b>	21-nov-2018
<b>Opmerking bij revisie</b>	Bijgewerkte Rubriek(en): 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 15.

**Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van verordening (EG) nr. 1907/2006**

**Opmerking:**

De in dit veiligheidsinformatieblad informatie juist is om het beste van onze kennis, informatie en op het ogenblik van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op de aangegeven specifieke materialen en geldt mogelijk niet voor deze materialen in combinatie met andere materialen of in een proces, tenzij dit in de tekst.

**Einde van het veiligheidsinformatieblad**

**Aanvullende informatie beschikbaar** Veiligheidsinformatiebladen en etiketten beschikbaar bij ATImetals.com  
van: