



Datum van uitgifte 28-mei-2015

Datum van herziening 24-jan-2020

Versie 5

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

### 1.1. Productidentificatie

**Productcode** PM002  
**Productnaam** Nickel/Cobalt Alloy Compacts

**Synoniemen** Samengeperst poeder op basis van nikkel/kobaltlegering, inclusief maar niet beperkt tot, ATI Ni-15Co PM™ Compact, ATI 247LC™ Compact, ATI 718Plus® Alloy Compact, ATI LR PM™ Compact, ATI® Astroloy PM Compact, ATI 10 PM™ Compact, ATI Rene 95™ Compact, ATI 939 Alloy Compact, ATI 720 PM™ Compact, ATI GTD-222™ Alloy Compact, Rene 65™ Alloy Compact, Rene 88DT Compact, ATI ME16 Compact, and Waspalloy Compact

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 legeringen

**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

Dit product is een voorwerp en vormt als zodanig geen gevaar voor de menselijke gezondheid via inademing of inslikken

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

**Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Acute toxiciteit - Oraal	Categorie 4
Sensibilisatie van de luchtwegen	Categorie 1B
Huidsensibilisatie	Categorie 1
Kankerverwekkendheid	Categorie 1B
Voortplantingstoxiciteit	Categorie 2
Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling)	Categorie 1
Acute aquatische toxiciteit	Categorie 3
Chronische aquatische toxiciteit	Categorie 3

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Overzicht voor noodsituaties

**Gevaar**

#### **Gevarenaanduidingen**

Schadelijk bij inslikken

Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken

Kan een allergische huidreactie veroorzaken  
 Kan kanker veroorzaken  
 Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden  
 Veroorzaakt schade aan de luchtwegen bij langdurige of herhaalde blootstelling  
 Schadelijk voor in het water levende organismen  
 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen



**Voorkomen** Verschillende massieve productvormen

**Fysische toestand** Vaste stof

**Geur** Geurloos

#### Voorzorgsmaatregelen - preventie

Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft  
 De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken  
 Beschermende handschoenen dragen

Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen  
 Bij ademhalingsymptomen: een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen  
 NA INSLIKKEN: bij onwel voelen 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 (chromium VI) kan long-, neus- en/of sinuskanker veroorzaken. Vanadiumpentoxide (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) tast ogen, huid, luchtwegen aan. Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

## Rubriek 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.1 Stoffen

#### Synoniemen

Samengeperst poeder op basis van nikkel/kobaltlegering, inclusief maar niet beperkt tot, ATI Ni-15Co PM™ Compact, ATI 247LC™ Compact, ATI 718Plus® Alloy Compact, ATI LR PM™ Compact, ATI® Astroloy PM Compact, ATI 10 PM™ Compact, ATI Rene 95™ Compact, ATI 939 Alloy Compact, ATI 720 PM™ Compact, ATI GTD-222™ Alloy Compact, Rene 65™ Alloy Compact, Rene 88DT Compact, ATI ME16 Compact, and Waspalloy Compact.

Naam van chemische stof	EG-nr	CAS-nr	Gewichts%
Nikkel	231-111-4	7440-02-0	49 - 68
Kobalt	213-158-0	7440-48-4	2.5 - 25
Chromium	231-157-5	7440-47-3	8 - 23
Ijzeren	231-096-4	7439-89-6	0 - 19
Wolfraam	231-143-9	7440-33-7	0 - 10
Niobium	231-113-5	7440-03-1	0 - 10
Molybdenum	231-107-2	7439-98-7	0 - 10
Titanium	231-142-3	7440-32-6	0 - 6

Tantalum	231-135-5	7440-25-7	0 - 6
Aluminium	231-072-3	7429-90-5	0 - 6
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	0 - 2
Hafnium	231-166-4	7440-58-6	0 - 2

## 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.
<b>Contact met de huid</b>	In het geval van huid allergische reacties een arts raadplegen.
<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>	Een niet te verwachten blootstellingsroute.

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

<b>Symptomen</b>	Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan acute maag- en darmklachten veroorzaken bij inslikken.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 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

Artikel niet ontvlambaar in de vorm zoals gedistribueerd ontvlambaar als fijn verdeelde deeltjes of stukken als gevolg van de verwerking van dit product. 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 (chroom VI) kan long-, neus- en/of sinus kanker veroorzaken. Vanadiumpentoxide (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) tast ogen, huid, luchtwegen aan. 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.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet van toepassing voor massaal product.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

**Methoden voor insluiting** Niet van toepassing voor massaal product.

**Reinigingsmethoden** Niet van toepassing voor massaal product.

### 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**

Spanen, draaisel, stof en andere kleine deeltjes verwijderd houden van hitte, vonken, vlammen en andere ontstekingsbronnen (d.w.z. waakvlammen, elektrische motoren en statische elektriciteit).

#### **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
Nikkel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Skin
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

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>
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>	-
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Titanium 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantalum 7440-25-7	-	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: 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
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>
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Hafnium 7440-58-6	-	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Italië</b>	<b>Portugal</b>	<b>Nederland</b>	<b>Finland</b>	<b>Denemarken</b>
Nikkel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 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>
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>
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
Niobium 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 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>	-
Titanium 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantalum 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
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>
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
Hafnium 7440-58-6	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Oostenrijk</b>	<b>Zwitserland</b>	<b>Polen</b>	<b>Noorwegen</b>	<b>Ierland</b>
Nikkel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 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>
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>
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>	-	-	-	-
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>
Titanium 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Tantalum 7440-25-7	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>

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>
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup>	-
Hafnium 7440-58-6	STEL 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> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>

**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 zwevende deeltjes.
- Huid- en lichaamsbescherming** Vuur-/vlambestendige/-vertragende kleding kan geschikt zijn tijdens hete werkzaamheden met het product. Snijbestendige handschoenen en/of beschermende kleding zijn aangewezen bij aanwezigheid van scherpe oppervlakken.
- Bescherming van de ademhalingswegen** Bij vorming van zwevende deeltjes/dampen/gassen en bij overschrijding van blootstellingsgrenswaarden of bij irritatie, moet geschikte goedgekeurde adembescherming worden gedragen. Ademhalingsstoestel 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.

**Beheersing van milieublootstelling** Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL.

## Rubriek 9: FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Fysische toestand</b>	Vaste stof	<b>Geur</b>	Geurloos
<b>Voorkomen</b>	Verschillende massieve productvormen	<b>Geurdrempelwaarde</b>	Niet van toepassing
<b>Kleur</b>	metalen grijs of zilver	<b>Opmerkingen • Methode</b>	Niet van toepassing
<b>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>		
<b>pH</b>	-		
<b>Smelt- / vriespunt</b>	1400-1540 °C / 2560-2800 °F		
<b>Kookpunt / kooktraject</b>	-		
<b>Vlampunt</b>	-		
<b>Verdampingssnelheid</b>	-		Niet van toepassing
<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	-		Artikel niet ontvlambaar in de vorm zoals gedistribueerd ontvlambaar als fijn verdeelde deeltjes of stukken als gevolg van de verwerking van dit product
<b>Ontvlambaarheidsgrens in lucht</b>			
<b>Bovenste ontvlambaarheidsgrens:</b>			-
<b>Onderste ontvlambaarheidsgrens</b>			-
<b>Dampspanning</b>	-		Niet van toepassing
<b>Dampdichtheid</b>	-		Niet van toepassing
<b>Relatieve dichtheid</b>	8.0-8.5		
<b>Oplosbaarheid in water</b>	Onoplosbaar		

<b>Oplosbaarheid</b>		
<b>Verdelingscoëfficiënt</b>	-	Niet van toepassing
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	-	Niet van toepassing
<b>Ontledingstemperatuur</b>	-	Niet van toepassing
<b>Kinematische viscositeit</b>	-	Niet van toepassing
<b>Dynamische viscositeit</b>	-	Niet van toepassing
<b>Ontploffingseigenschappen</b>	Niet van toepassing	
<b>Oxiderende eigenschappen</b>	Niet van toepassing	

**9.2. Overige informatie**

<b>Verwerkingspunt</b>	-
<b>Moleculegewicht</b>	-
<b>VOS-gehalte (%)</b>	Niet van toepassing
<b>Dichtheid</b>	-
<b>Bulkdichtheid</b>	-

**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. Vanadiumpentoxide (V2O5) tast ogen, huid, luchtwegen aan. Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

**Rubriek 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE****11.1. Informatie over toxicologische effecten****Productinformatie**

**Inademing** Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.  
**Contact met de ogen** Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.  
**Contact met de huid** Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.  
**Inslikken** Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
Nikkel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Kobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Chromium	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Ijzeren	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Wolfram	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Niobium	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-
Molybdenum	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Titanium	> 5000 mg/kg bw	-	-
Tantalum	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Aluminium	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L
Vanadium	> 2000 mg/kg bw	-	-
Hafnium	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3mg/L

### Informatie over toxicologische effecten

**Symptomen** Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. Kan acute maag- en darmklachten veroorzaken bij inslikken.

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

**Acute toxiciteit** Schadelijk bij inslikken. Kobalt-bevattende poeders kunnen fataal zijn bij inademing.

**Huidcorrosie/-irritatie** Product niet ingedeeld.

**Ernstig oogletsel/oogirritatie** Product niet ingedeeld.

**Sensibilisatie** Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kobalt-bevattende legeringen kunnen sensibilisatie veroorzaken bij inademing.

**Mutageniteit in geslachtscellen** Product niet ingedeeld.

**Kankerverwekkendheid** Kan kanker veroorzaken bij inademing.

Naam van chemische stof	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Nikkel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Kobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X
Chromium 7440-47-3		Group 3		

**Voortplantingstoxiciteit** Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.

**STOT - bij eenmalige blootstelling** Product niet ingedeeld.

**STOT - bij herhaalde blootstelling** Veroorzaakt aandoening en letsel aan het: ademhalingsstelsel.

**Gevaar bij inademing** Product niet ingedeeld.

## Rubriek 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit

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



Naam van chemische stof	Algen/aquatische planten	Vis	Toxiciteit voor micro-organismen	Crustacea
Nikkel	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> .
Kobalt	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.
Chromium	-	-	-	-
Ijzeren	-	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>Pseudokirchneriella 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.
Niobium	-	-	-	-
Molybdenum	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.
Titanium	The 72 h EC50 of titanium dioxide to <i>Pseudokirchneriella 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.
Tantalum	-	-	-	-
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.
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg 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 <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L.
Hafnium	The 72 h EC50 of hafnium to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 8 µg of Hf/L (100% saturated solution).	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to <i>Danio rerio</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to <i>Daphnia magna</i> was greater than the solubility limit of 0.007 mg Hf/L.

## 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**

<b>Afval van residu/ongebruikte producten</b>	Verwijdering moet plaatsvinden in overstemming met van toepassing zijnde regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.
<b>Verontreinigde verpakking</b>	Geen verwacht.

**Rubriek 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER****IMDG**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet gereguleerd
<b>14.5 Mariene verontreiniging</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen
<b>14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code</b>	Niet van toepassing

**RID**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet gereguleerd
<b>14.5 Milieugevaar</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen

**ADR**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet gereguleerd
<b>14.5 Milieugevaar</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen

**ICAO (lucht)**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet van toepassing
<b>14.5 Milieugevaar</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen

**IATA**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
-----------------------	------------------

14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Gevarenklasse	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
Beschrijving	Niet van toepassing
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen

## 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
Nikkel 7440-02-0	RG 37ter	-
Kobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Chromium 7440-47-3	RG 10	-
Ijzeren 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Wolfram 7440-33-7	-	-
Niobium 7440-03-1	-	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-
Titanium 7440-32-6	-	-
Tantalum 7440-25-7	-	-
Aluminium 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-
Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Hafnium 7440-58-6	-	-

#### 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

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

#### 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

**Datum van uitgifte** 28-mei-2015  
**Datum van herziening** 24-jan-2020  
**Opmerking bij revisie** veiligheidsinformatieblad-rubrieken bijgewerkt: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 12.

**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:**