



Datum van uitgifte 28-mei-2015

Datum van herziening 10-sep-2018

Versie 5

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

### 1.1. Productidentificatie

**Productcode** SM004  
**Productnaam** Iron-Base Alloys

**Synoniemen** Legeringen op basis van ijzer - Niet-poedervormen van AL-6XN® Alloy, AM 355® Alloy, ATI 1014™ Alloy, ATI 13-8Mo SuperTough® Alloy, ATI 13-8Mo™ Alloy, ATI 15-5™ Alloy, ATI 26-1™ Alloy, ATI 300M™ Alloy, ATI 301™ Alloy, ATI 304™ Alloy, ATI 316L™ Alloy, ATI 403™ Alloy, ATI 4340M™ Alloy, ATI 4340™ Alloy, ATI 450™ Alloy, ATI 455™ Alloy, ATI 53™ Alloy, ATI 611™ Alloy, ATI 802™ Alloy, ATI 9310™ Alloy, ATI 9-4-30™ Alloy, ATI Aero100™ Alloy, ATI Datalloy 2® Alloy, ATI Datalloy HP™ Alloy, ATI HCM3™ Alloy, ATI M250™ Alloy, ATI REX 734™ Alloy, ATI S240® Alloy, ATI VascoMax® C-200 Alloy, ATI VascoMax® C-250 Alloy, ATI VascoMax® C-300 Alloy, ATI VascoMax® C-350 Alloy, ATI VascoMax® T-200 Alloy, ATI VascoMax® T-250 Alloy, ATI X-2M™ Alloy, ATI XM-19™ Alloy, Ethalloy II®\* Alloy (\* een geregistreerd handelsmerk van Ethicon, Inc.), VASCO® M-1™ Alloy, R35, R35S, R39, 18-4-1, RBD, ATI FV448B™, FV448™, S62, FV458, 1%CrMoV, Nitr alloy, F1E, A286L, 15/15PH, SiMnCuMoV, ATI 321H™, ATI CRV2™, ATI FV535™, ATI FV607™, ATI HCM5™, en ATI Jethete™ M152

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 ijzerlegeringen

**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

### 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 mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden  
 Veroorzaakt schade aan de luchtwegen bij langdurige of herhaalde blootstelling



**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: Zeswaardig chroom (chroom VI) kan long-, neus- en/of sinus kanker veroorzaken; Zink-, koper-, magnesium- of cadmiumdampen kunnen metaalrookkoorts veroorzaken; Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken.

## Rubriek 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

**3.1 Stoffen****Synoniemen**

Legeringen op basis van ijzer - Niet-poedervormen van AL-6XN® Alloy, AM 355® Alloy, ATI 1014™ Alloy, ATI 13-8Mo SuperTough® Alloy, ATI 13-8Mo™ Alloy, ATI 15-5™ Alloy, ATI 26-1™ Alloy, ATI 300M™ Alloy, ATI 301™ Alloy, ATI 304™ Alloy, ATI 316L™ Alloy, ATI 403™ Alloy, ATI 4340M™ Alloy, ATI 4340™ Alloy, ATI 450™ Alloy, ATI 455™ Alloy, ATI 53™ Alloy, ATI 611™ Alloy, ATI 802™ Alloy, ATI 9310™ Alloy, ATI 9-4-30™ Alloy, ATI Aero100™ Alloy, ATI Datalloy 2® Alloy, ATI Datalloy HP™ Alloy, ATI HCM3™ Alloy, ATI M250™ Alloy, ATI REX 734™ Alloy, ATI S240® Alloy, ATI VascoMax® C-200 Alloy, ATI VascoMax® C-250 Alloy, ATI VascoMax® C-300 Alloy, ATI VascoMax® C-350 Alloy, ATI VascoMax® T-200 Alloy, ATI VascoMax® T-250 Alloy, ATI X-2M™ Alloy, ATI XM-19™ Alloy, Ethalloy II® Alloy (\* een geregistreerd handelsmerk van Ethicon, Inc.), VASCO® M-1™ Alloy, R35, R35S, R39, 18-4-1, RBD, ATI FV448B™, FV448™, S62, FV458, 1%CrMoV, Nitr alloy, F1E, A286L, 15/15PH, SiMnCuMoV, ATI 321H™, ATI CRV2™, ATI FV535™, ATI FV607™, ATI HCM5™, en ATI Jethete™ M152.

Naam van chemische stof	EG-nr	CAS-nr	Gewichts%
Ijzeren	231-096-4	7439-89-6	35 - 95
Nikkel	231-111-4	7440-02-0	0 - 35
Chromium	231-157-5	7440-47-3	0 - 30
Mangaan	231-105-1	7439-96-5	0 - 16
Kobalt	213-158-0	7440-48-4	0 - 15
Silicium	231-130-8	7440-21-3	0 - 7
Molybdenum	231-107-2	7439-98-7	0 - 5
Koperen	231-159-6	7440-50-8	0 - 5
Wolfraam	231-143-9	7440-33-7	0 - 3

## 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 huidirritatie of 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. 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

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. 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.

<b>Gevaarlijke verbrandingsproducten</b>	Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinus kanker veroorzaken; Zink-, koper-, magnesium- of cadmiumdampen kunnen metaalrookkoorts 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.

### 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**

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.

### 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
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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
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>
Mangaan 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1.6 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 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
Silicium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm 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>	-	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-
Koperen 7440-50-8	-	STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.2 mg/m <sup>3</sup>
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>	-
Naam van chemische stof	Italië	Portugal	Nederland	Finland	Denemarken
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>
Mangaan 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 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>
Silicium 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 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>	-
Koperen 7440-50-8	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 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>
Naam van chemische stof	Oostenrijk	Zwitserland	Polen	Noorwegen	Ierland
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
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>
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>
Mangaan 7439-96-5	STEL 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 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>
Silicium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 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>
Koperen 7440-50-8	STEL 4 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>

	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>			STEL: 3 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>

**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. 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.

**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>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>	<b>Opmerkingen • Methode</b>	
<b>pH</b>	-		
<b>Smelt-/vriespunt</b>	1420 - 1450 °C 2590 - 2650 °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>	7-9		
<b>Oplosbaarheid in water</b>	Onoplosbaar		
<b>Oplosbaarheid</b>		Niet van toepassing	
<b>Verdelingscoëfficiënt</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Ontledingstemperatuur</b>	-	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.

**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:: Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinusanker veroorzaken, 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	Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen 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
Ijzereen	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Nikkel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Chromium	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Mangaan	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L
Kobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Silicium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Molybdenum	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Koperen	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L
Wolfram	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 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. 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** Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen 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
Chromium 7440-47-3		Group 3		
Kobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X

**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 niet ingedeeld voor aquatische toxiciteit

Naam van chemische stof	Algen/aquatische planten	Vis	Toxiciteit voor micro-organismen	Crustacea
Ijzereen	-	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.
Nikkel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas to	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



	accuminatus to 425 µg/l for Pseudokirchneriella subcapitata.	320 mg Ni/L for Brachydanio rerio.		4970 mg Ni/L for Daphnia magna.
Chromium	-	-	-	-
Mangaan	The 72 h EC50 of manganese to Desmodosmus 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.
Kobalt	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 µg 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.
Silicium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to Pseudokirchnerella subcapitata was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Molybdenum	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.
Koperen	The 72 h EC50 values of copper chloride to Pseudokirchneriella subcapitata ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 15.8 mg/L).	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 µg/L with water hardness increasing from 45 to 255.7 mg/L.	The 24 h NOEC of copper chloride for activated sludge ranged from 0.32 to 0.64 mg of Cu/L.	The 48 h LC50 values for Daphnia magna exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO <sub>3</sub> , DOC 22.8 mg/L).
Wolfram	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchnerella 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.

## 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

Dit product zoals die wordt geleverd, is niet ingedeeld voor milieu-eindpunten. Bij zagen of slijpen kunnen echter zwevende deeltjes gevormd worden die ingedeeld zijn voor acute of chronische aquatische toxiciteit

# 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	Geen verwacht.

### Rubriek 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

#### IMDG

14.1 UN/ID No.	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Gevarenklasse	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Mariene verontreiniging	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen
14.7 Vervoer in bulk	Niet van toepassing

overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

#### RID

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

#### ADR

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

#### ICAO (lucht)

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

#### IATA

14.1 UN/ID No.	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
Ijzeren 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Nikkel	RG 37ter	-

7440-02-0		
Chromium 7440-47-3	RG 10	-
Mangaan 7439-96-5	-	-
Kobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Silicium 7440-21-3	-	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-
Koperen 7440-50-8	-	-
Wolfram 7440-33-7	-	-

### 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>	Voldoet aan
<b>AICS</b>	Voldoet aan

### Legenda:

- TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris stoffen)
- 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>	10-sep-2018
<b>Opmerking bij revisie</b>	Bijgewerkte Rubriek(en): 4, 5, 7, 9, 11, 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](http://ATImetals.com)  
**van:**