



### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs** Aluminum - Chromium Products

**Registrierungsnummer** -

**Synonyme** Keine.

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

**Identifizierte Verwendungen** Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung  
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Geräten

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Lieferant

**Firmenname** Materion Electronic Materials  
**Anschrift** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

##### Abteilung

**Telefonnummer** 1.216.383.4019

**E-Mail-Adresse** ehs@materion.com

**Kontaktperson** Theodore Knudson

#### 1.4. Notrufnummer

Siehe Abschnitt 16.

**Aktenzeichen** 260

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

##### Lieferant

**Firmenname** Materion Electronic Materials  
**Anschrift** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

##### Abteilung

**Telefonnummer** 1.216.383.4019

**E-Mail-Adresse** ehs@materion.com

**Kontaktperson** Theodore Knudson

#### 1.4. Notrufnummer

Siehe Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung

##### Gesundheitsgefahren

Akute orale Toxizität Kategorie 2 H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken.

##### Umweltgefahren

Gewässergefährdend, akut gewässergefährdend Kategorie 1 H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

Gewässergefährdend, langfristig gewässergefährdend Kategorie 2 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

## Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

**Enthält:** Aluminium, Chrom

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort** Gefahr

**Gefahrenhinweise**

Das Material, das in fester Form verkauft wird, wird im Allgemeinen nicht als gefährlich angesehen. Wenn der Prozess jedoch ein Mahlen, Schmelzen, Schneiden oder einen anderen Prozess beinhaltet, der eine Freisetzung von Staub oder Dämpfen verursacht, könnten gefährliche Partikel in der Luft erzeugt werden.

- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention**

- P264 Wash thoroughly after handling.
- P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion**

- P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.
- P330 Mund ausspülen.
- P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung**

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Entsorgung**

- P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Zusätzliche Angaben auf dem Etikett** Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Product Stewardship +1.216.383.4019.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Allgemeine Angaben**

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Aluminium	70 - 99,9	7429-90-5 231-072-3	-	013-002-00-1	
<b>Einstufung:</b> Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410					
Chrom	0,1 - 30	7440-47-3 231-157-5	-	-	#
<b>Einstufung:</b> Aquatic Chronic 3;H412(M=100)					

**Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden**

- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.
  - M: M-Faktor
  - vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.
  - PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.
  - #: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.
- Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

**Weitere Kommentare** Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Angaben</b>	Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.
<b>4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>	
<b>Einatmung</b>	An die frische Luft bringen. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten.
<b>Hautkontakt</b>	Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.
<b>Augenkontakt</b>	Mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.
<b>Verschlucken</b>	Sofort einen Arzt oder ein Vergiftungszentrum anrufen. Mund ausspülen. Kein Erbrechen einleiten ohne vorherige Befragung einer Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf nach unten halten, damit kein Mageninhalt in die Lungen gerät. Nicht die Mund-zu-Mund-Methode anwenden, wenn der Betroffene die Substanz eingenommen hat. Künstliche Beatmung einleiten mittels einer Taschenmaske, die mit einem Einwegventil ausgerüstet ist, oder sonstiger medizinischer Atmungsgeräte.
<b>4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.
<b>4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>	Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person warm halten. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

<b>Allgemeine Brandgefahren</b>	Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.
<b>5.1. Löschmittel</b>	
<b>Geeignete Löschmittel</b>	Pulver. Trockener Sand.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.
<b>5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b>	Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.
<b>5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	
<b>Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung</b>	Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.
<b>Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen</b>	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.
<b>Besondere Löschhinweise</b>	Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	
<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
<b>Einsatzkräfte</b>	Unnötiges Personal fernhalten. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet.
<b>6.2. Umweltschutzmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
<b>6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.  Kleine Austrittsmengen: Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.
<b>6.4. Verweis auf andere Abschnitte</b>	Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.  For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Für Abfallentsorgung, siehe Abschnitt 13 im Produktinformationsblatt.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nicht probieren oder schlucken. Längeren Kontakt vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Für ausreichend Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Unter Verschluss aufbewahren. In einem dicht verschlossenen Behälter aufbewahren. Abseits von unverträglichen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10 im Produktinformationsblatt).

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

ANHANG 1, TEIL 1 Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen

Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

- H2 AKUT TOXISCH (Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse = 50 Tonnen; Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse = 200 Tonnen)

- E1 Gewässergefährdend Akut (Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse = 100 Tonnen; Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse = 200 Tonnen)

- E2 Gewässergefährdend Chronisch (Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse = 200 Tonnen; Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse = 500 Tonnen)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Observe industrial sector guidance on best practices.

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

**Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung Grenzwertverordnung (GWV), BGBl. II, Nr. 184/2001, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	20 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	MAK	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Belgien . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Bulgarien. OEL-Werte. Verordnungs-Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	
		10 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Kroatien. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte) (GVI). Verordnung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, OEL und biologische Grenzwerte, Anhang I (NN 91/2018), in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	- MAK	4 mg/m <sup>3</sup>	Lungengängiger Staub.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Gesamtstaub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	- MAK	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Zypern . MAKs . Occupational Exposure Limit Values of Chemicals at Work (Safety and Health at Work (Chem. Agents) Reg., Ann. 1, R.A.A. 268/2001, as amended)**

Komponenten	Typ	Wert
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

**Tschechische Republik. Grenzwerte für die Exposition gegenüber Chemikalien am Arbeitsplatz (Verordnung über den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 361/2007, Anhang 2, Teil A & Anhang 3, Teil A, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Staub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	Obergrenze	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalierbar.
	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalierbar.
		0,5 mg/m <sup>3</sup>	Staub.

**Dänemark. Behörde für Arbeitsumwelt. Expositionsgrenzwerte für Stoffe und Materialien, Anhang 2**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Rauch.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Staub und/oder Rauch.
Chrom (CAS 7440-47-3)	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Staub.

**Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Feinstaub , lungengängige Fraktion
		10 mg/m <sup>3</sup>	Gesamtstaub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Finnland . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Schweißschwaden.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Frankreich. AGW. Indikative Arbeitsplatzgrenzwerte wie gemäß Beschluss vom 30. Juni 2004 vorgeschrieben, in der jeweils gültigen Fassung.**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Chrom (CAS 7440-47-3)	VME	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m <sup>3</sup>	Schweißschwaden.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Staub.
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		
		10 mg/m <sup>3</sup>	

**Deutschland . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Inhalierbarer Staub.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Lungengängiger Staub.

**Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	AGW	2 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

**Griechenland. OEL-Werte, Präsidentialerlass Nr. 307/1986, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirabel.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Schweißschwaden.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Inhalierbar
		10 mg/m <sup>3</sup>	Entzündliches Pulver.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	

**Ungarn. OEL-Werte. Verordnung zum Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Arbeitsstoffen (5/2020. (II.6)), Anhang 1&2, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Respirabel.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Island. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte). Verordnung 390/2009 über Verschmutzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz und Maßnahmen zur Reduzierung von Verschmutzung am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Staub.
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m <sup>3</sup>	Staub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Staub.

**Irland . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Italien . MAKs (Legislative Decree n.81, 9 April 2008), as amended**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Lettland . MAKs . Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. Nein . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended**

Komponenten	Typ	Wert
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

**Litauen . MAKs . Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Luxemburg . MAKs . Binding Occupational Exposure Limit Values (Anhang I ), G.D.R. von 14 November 2016, OJ Memorial A, n ° 235/2016, as amended**

Komponenten	Typ	Wert
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

**Malta. MAKs . Protection of Health and Safety of Workers from Risks related to Chemical Agents at Work (L.N 227/2003 Schedules I and V), as amended**

Komponenten	Typ	Wert
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

**Niederlande . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Dezember 2006), as amended**

Komponenten	Typ	Wert
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Norwegen . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Schweißschwaden.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Entzündliches Pulver.

**Polen. Höchstzulässige Konzentrationen und Intensitäten schädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anhang 1)**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		1,2 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Portugal. Expositionsgrenzwerte. Norm zu berufsbedingter Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796-2014)**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Rumänien. OEL-Werte. Grenzwerte chemischer Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz (Verordnung 1.218/2006, M.O 845, Anhang 1, 3&4, in der geänderten Fassung)**

Komponenten	Typ	Wert	Form	
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Staub.	
		1 mg/m <sup>3</sup>	Rauch.	
		Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3 mg/m <sup>3</sup>	Rauch.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Staub.	
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>		

**Slowakei. OEL-Werte. Maximal zulässige Expositionsgrenzwerte für chemische Faktoren in der Luft am Arbeitsplatz (Verordnung Nr. 355/2006, Anhang 1, Tabelle 1, in der geänderten Fassung)**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	

**Slowenien . MAKs . Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	KTV	20 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		2,5 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	KTV	2 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

**Slowenien. OEL-Werte. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien am Arbeitsplatz (Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Chemikalien am Arbeitsplatz, Anhang I), in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

**Spanien. OEL-Werte. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.

**Schweden. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte) (Anhang 1). Zentralamt für Arbeitsumwelt (AV), Arbeitsplatzgrenzwerte (AFS 2018:1), in der geänderten Fassung**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Gesamtstaub.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Lungengängiger Staub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Gesamtstaub.

**Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle MAK-Werte**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

**UK. OEL-Werte. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (WELs) (EH40/2005 (Vierte Ausgabe 2020)), Tabelle 1**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Aluminium (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Lungengängiger Staub.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Inhalierbarer Staub.
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG, 2017/164/EU**

Komponenten	Typ	Wert
Chrom (CAS 7440-47-3)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte****Kroatien. BEL (Biologische Expositionsgrenzwerte) (BGV). Verordnung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, OEL und BEL, Anhang IV (NN 91/2018), in der geänderten Fassung**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Aluminium	Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

**Tschechische Republik. Biologische Expositionsgrenzen. Regierungsverordnung 432/2003 Sb., in der geänderten Fassung**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Chrom (CAS 7440-47-3)	0,065 µmol/mmol	Gesamtchrom	Kreatinin in Urin	*
	0,03 mg/g	Gesamtchrom	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

**Deutschland. TRGS 903, Liste der BAT-Werte (Biologische Grenzwerte)**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

**Ungarn. BEL-Werte. Verordnung zum Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Arbeitsstoffen (5/2020. (II.6)), Anhang 3&4, in der geänderten Fassung**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	0,25 µmol/mmol	Aluminium	Kreatinin in Urin	*
	0,06 mg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*
Chrom (CAS 7440-47-3)	0,022 µmol/mmol	Chrom	Kreatinin in Urin	*
	0,01 mg/g	Chrom	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

**Slowakei. BGW (Biologische Grenzwerte). Verordnung Nr. 355/2006 über den Schutz der Arbeitnehmer beim Umgang mit Chemikalien, Anhang 2**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.



## Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle BAT-Werte

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Aluminium (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminium	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

## UK. BEL-Werte. Biologische Überwachungsrichtwerte (BMGVs) (EH40/2005 (Vierte Ausgabe 2020)), Tabelle 2

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Chrom (CAS 7440-47-3)	10 umol/mol	Chrom	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quellendokument.

**Empfohlene Überwachungsverfahren** Standardüberwachungsverfahren befolgen.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)** Steht nicht zur Verfügung.

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)** Steht nicht zur Verfügung.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Angaben** Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

**Augen-/Gesichtsschutz** Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen. Es wird Gesichtsschutz empfohlen.

#### Hautschutz

**- Handschutz** Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen.

**- Sonstige Schutzmaßnahmen** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

#### Thermische Gefahren

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

#### Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Aggregatzustand</b>	Feststoff.
<b>Form</b>	Fest.
<b>Farbe</b>	Grey metallic.
<b>Geruch</b>	Keine.
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht anwendbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	660 °C (1220 °F) geschätzt
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	2327 °C (4220,6 °F) geschätzt
<b>Entzündbarkeit</b>	Not flammable

## Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

<b>Explosionsgrenze – untere (%)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Explosionsgrenze – untere (%) Temperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>Explosionsgrenze – obere (%)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Explosionsgrenze – obere (%) Temperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>Flammpunkt</b>	Nicht anwendbar.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>pH-Wert</b>	Nicht anwendbar.
<b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Löslichkeit (in Wasser)</b>	Unlöslich.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (log Wert)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	-0,01 hPa geschätzt
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>Dichte</b>	3,73 g/cm <sup>3</sup> geschätzt
<b>Relative Dichte</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdichte</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<b>Partikelgröße</b>	Nicht anwendbar.
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
<b>9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.
<b>9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Spezifisches Gewicht</b>	3,73 geschätzt
<b>Viskosität</b>	Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1. Reaktivität</b>	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Kontakt mit unverträglichen Materialien.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidationsmittel.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

<b>Allgemeine Angaben</b>	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	
<b>Einatmung</b>	Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
<b>Hautkontakt</b>	Bei Hautkontakt werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

<b>Augenkontakt</b>	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen
<b>Verschlucken</b>	Lebensgefahr bei Verschlucken.

**Symptome** Exposition kann kurzfristige Reizung, Rötung oder Unwohlsein verursachen.

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität** Lebensgefahr bei Verschlucken.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Chrom (CAS 7440-47-3)		
<b>Akut</b>		
<b>Oral</b>		
LD50	Ratte	46 - 113 mg/kg
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	
<b>Schwere Augenschädigung Reizung der Augen</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	
<b>Sensibilisierung der Haut</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	
<b>Karzinogenität</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.	

#### IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)

Chrom (CAS 7440-47-3) 3 Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar.

**Reproduktionstoxizität** Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

**Aspirationsgefahr** Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

**Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben** Keine Information verfügbar.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

**Sonstige Angaben** Steht nicht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität** Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Produkt	Spezies	Testergebnisse
Aluminium - Chromium Products		
<b>Wasser-</b>		
Fische	LC50	Fische
		2,676 mg/l, 96 Stunden
<i>Akut</i>		
Crustacea	EC50	Daphnie
		0,0333 mg/l, 48 Stunden geschätzt
Fische	LC50	Fische
		0,2089 mg/l, 96 Stunden geschätzt
Komponenten	Spezies	Testergebnisse

Aluminium (CAS 7429-90-5)

**Wasser-**  
*Akut*  
Fische LC50 Graskarpfen, Weißer Amur (Ctenopharyngodon idella) 0,21 - 0,31 mg/l, 96 Stunden

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Chrom (CAS 7440-47-3)		
<b>Wasser- Akut</b>		
Crustacea	EC50	Wasserflöhe (Daphnia magna) 0,01 - 0,7 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Fettkopfelritze (Pimephales promelas) 10 - 100 mg/l, 96 Stunden
<b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.	
<b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	Keine Daten verfügbar.	
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)</b>	Steht nicht zur Verfügung.	
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b>	Steht nicht zur Verfügung.	
<b>12.4. Mobilität im Boden</b>	Keine Daten verfügbar.	
<b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.	
<b>12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.	
<b>12.7. Andere schädliche Wirkungen</b>	Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.	
<b>12.8. Zusätzliche Angaben</b>		
<b>Daten aus Estland zu gefährlichen Stoffen im Boden</b>		
Chrom (CAS 7440-47-3)		Chrom (Cr) 100 mg/kg Chrom (Cr) 300 mg/kg Chrom (Cr) 800 mg/kg

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Restabfall</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
<b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
<b>EU Abfallcode</b>	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
<b>Entsorgungsmethoden / Informationen</b>	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>	Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN3077
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	9
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>Label(s)</b>	9
<b>Gefahr Nr. (ADR)</b>	90
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	-
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Ja

**14.6. Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender** Nicht zugewiesen.

#### RID

**14.1. UN-Nummer** UN3077  
**14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen**  
    **Klasse** 9  
    **Nebengefahren** -  
    **Label(s)** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe** III  
**14.5. Umweltgefahren** Ja  
**14.6. Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender** Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu  
Maßnahmen im Notfall lesen.

#### ADN

**14.1. UN-Nummer** UN3077  
**14.2. Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen**  
    **Klasse** 9  
    **Nebengefahren** -  
    **Label(s)** 9  
**14.4. Verpackungsgruppe** III  
**14.5. Umweltgefahren** Ja  
**14.6. Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender** Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu  
Maßnahmen im Notfall lesen.

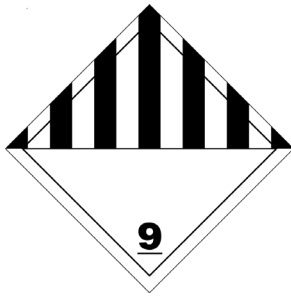
#### IATA

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.  
**14.2. UN proper shipping  
name** Not regulated as dangerous goods.  
**14.3. Transport hazard class(es)**  
    **Class** Not assigned.  
    **Subsidiary risk** -  
**14.4. Packing group** -  
**14.5. Environmental  
hazards** No.  
**14.6. Special precautions  
for user** Not assigned.

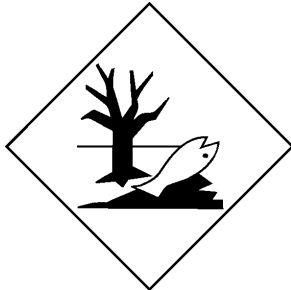
#### IMDG

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.  
**14.2. UN proper shipping  
name** Not regulated as dangerous goods.  
**14.3. Transport hazard class(es)**  
    **Class** Not assigned.  
    **Subsidiary risk** -  
**14.4. Packing group** -  
**14.5. Environmental hazards**  
    **Marine pollutant** No.  
**EmS** Not assigned.  
**14.6. Special precautions  
for user** Not assigned.

ADN; ADR; RID



Meeresschadstoff



## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Vorschriften

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Chrom (CAS 7440-47-3)

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

#### Zulassungen

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### Beschränkungen für die Verwendung

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen - Die für die zugehörige Eintragsnummer angegebenen Einschränkungsbedingungen sollten berücksichtigt werden**

Nicht eingetragen.

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

## Verordnung 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, Anhang I, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

## Verordnung 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, Anhang II, in der geänderten Fassung

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Aluminium, Pulver

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden. Siehe [https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf).

### Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

ANHANG 1, TEIL 1 Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen  
Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
- H2 AKUT TOXISCH  
- E1 Gewässergefährdend Akut  
- E2 Gewässergefährdend Chronisch

### Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung.

### Nationale Vorschriften

Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

### Enthält einen im Verzeichnis TRGS 905 krebserzeugender, keimzellmutagener und reproduktionstoxischer Stoffe inbegriffenen Stoff

Aluminium (CAS 7429-90-5)

Anorganische Faserstäube, soweit nicht erwähnt (ausgenommen Gipsfasern und Wollastonitfasern)

### France regulations

#### France INRS Table of Occupational Diseases

Nicht reguliert.

### 15.2.

#### Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Liste der Abkürzungen

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.  
ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
CAS: Chemical Abstracts Service.  
CEN: Europäisches Komitee für Normung.  
IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.  
IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.  
MAK: Maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentration.  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.  
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.  
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenze.  
TLV: Grenzwert.  
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).  
VLE: Expositionsgrenzwert.  
VME: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert).  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

### Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

### Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

**Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben**

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Angaben zur Revision**

Produkt- und Firmenkennzeichnung: Materialeigenschaften  
Mögliche Gefahren: EU Gefahrenklassen  
Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen: Bestandteile  
Angaben zum Transport : Material Angaben zum Transport  
GHS: Einstufung

**Schulungsinformationen**

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

**Weitere Information**

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
US: 800.424.9300  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402  
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059  
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

**Haftungsausschluss**

Um Missverständnisse oder falsche Annahmen seitens des Empfängers der Sicherheitsinformationen zu vermeiden, muss hier klargestellt werden, dass die bereitgestellten Informationen nicht in der Form eines Sicherheitsdatenblatts sind, sondern ein freiwilliges Produktinformationsblatt sind, das eng an die Richtlinien des Sicherheitsdatenblatts angelegt ist – COMMISSION REGULATION (EU) Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 (REACH/SDS).