



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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs** Cobalt Hafnium Product

**Registrierungsnummer** -

**Synonyme** Keine.

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

**Identifizierte Verwendungen** Steht nicht zur Verfügung.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Unbekannt.

#### 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** 320

#### 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 4	H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1	H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	Kategorie 2	H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität	Kategorie 1B	H350 - Kann Krebs erzeugen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

**Enthält:** Cobalt, Hafnium

**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.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### Sicherheitshinweise

**Prävention**

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P264	Wash thoroughly after handling.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P284	Atemschutz tragen.

**Reaktion**

P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/ anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/waschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Lagerung**

P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
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
Cobalt	55 - 99	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	<b>Einstufung:</b> Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw), Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361
Hafnium	1 - 45	7440-58-6 231-166-4	-	-	<b>Einstufung:</b> -

#### 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

#### Allgemeine Angaben

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Einatmung

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. 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 Atemungsgeräte. Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

##### Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautausschlägen und anderen Hautbeschwerden: Ärztliche Hilfe hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.

##### Augenkontakt

Mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

##### Verschlucken

Mund ausspülen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf nach unten halten, damit kein Mageninhalt in die Lungen gerät. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann die Atemwege reizen. Husten. Atembeschwerden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Dermatitis. Ausschlag.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

#### Allgemeine Brandgefahren

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Pulver. Trockener Sand. TROCKENER Sand, Natriumchloridpulver, Graphitpulver, Met-L-X-Pulver.

##### Ungeeignete Löschmittel

Steht nicht zur Verfügung.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

##### Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühnebel einsetzen.

## Besondere Löschhinweise

Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing.

#### Einsatzkräfte

Unnötiges Personal fernhalten. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im Produktinformationsblatt empfohlen.

### 6.2.

#### Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material

#### für Rückhaltung und

#### Reinigung

Das Produkt ist mit Wasser nicht mischbar und breitet sich auf der Wasseroberfläche aus.

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.

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Material in geeignete, verschließbare und entsprechend etikettierte Behälter geben. The product is insoluble in water.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht probieren oder schlucken. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Schwangere oder stillende Frauen dürfen dieses Produkt nicht handhaben. Muss nach Möglichkeit in geschlossenen Systemen gehandhabt werden. Für ausreichend Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

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

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

### 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
Hafnium (CAS 7440-58-6)	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	5 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

##### Österreich. TRK-Liste, OEL-Verordnung Grenzwertverordnung (GWV), BGBl. II, Nr. 429/2011, in der geänderten Fassung

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.

##### 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.
		0,005 mg/m <sup>3</sup>	Auf die Atemwege wirkende Fraktion.

**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
Hafnium (CAS 7440-58-6)	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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	- MAK	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Zypern OELs. Verordnung zur Kontrolle der Fabrikatmosphäre und von gefährlichen Stoffen in Fabriken, PI 311/73, in der geänderten Form**

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.

**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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	Obergrenze	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalierbar.
	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalierbar.

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	MAK	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert
Hafnium (CAS 7440-58-6)	VME	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	1,5 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.

**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
Hafnium (CAS 7440-58-6)	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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,5 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 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	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Staub und Dampf.

**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
Hafnium (CAS 7440-58-6)	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	0,5 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**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
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Inhalierbarer Staub.

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Inhalierbarer Staub.

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

Komponenten	Typ	Wert
Cobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

**Finnland . HTP-arvot, App 2., Biological Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Cobalt (CAS 7440-48-4)	130 nmol/L	Cobalt	Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

**Frankreich . Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS), ND 2065)**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Cobalt (CAS 7440-48-4)	15 µg/L	Cobalt	Urin	*
	1 µg/L	Cobalt	Blut	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

**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
Cobalt (CAS 7440-48-4)	0,019 µmol/mmol	Cobalt	Kreatinin in Urin	*
	0,01 mg/g	Cobalt	Kreatinin in Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

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

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Cobalt (CAS 7440-48-4)	20,03 µg/g	Cobalt	Kreatinin in Urin	*
	30 µg/L	Cobalt	Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

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

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
Cobalt (CAS 7440-48-4)	30 µg/L	Cobalt	Urin	*

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

**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.

**Expositionsrichtlinien****MAK, Österreich: Hautresorptiv**

Cobalt (CAS 7440-48-4) Hautresorptiv

**DFG-MAK (empfohlen), Deutschland: Hautresorptiv**

Cobalt (CAS 7440-48-4) Hautresorptiv

**Schweden Grenzwertenwerte: Hautbezeichnung**

Cobalt (CAS 7440-48-4) Hautresorptiv

**SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Schweiz: Hautresorptiv**

Cobalt (CAS 7440-48-4) Hautresorptiv

**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. Allgemeine Belüftung ist normalerweise angemessen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

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

**Augen-/Gesichtsschutz** Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

**Hautschutz**

**- Handschutz** Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen.

**- Sonstige Schutzmaßnahmen** Geeignete chemikalienbeständige Kleidung tragen. Die Verwendung einer undurchlässigen Schürze wird empfohlen.

**Atemschutz** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Thermische Gefahren** Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

**Hygienemaßnahmen**

Erforderliche ärztliche Untersuchungen sind einzuhalten. 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. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** 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>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Geruch</b>	Keine.
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht anwendbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	1495 °C (2723 °F) geschätzt



**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 2927 °C (5300,6 °F) geschätzt

**Entzündbarkeit** Not flammable

**Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

**Explosionsgrenze – untere (%)** Nicht anwendbar.

**Explosionsgrenze – untere (%) Temperatur** Nicht anwendbar.

**Explosionsgrenze – obere (%)** Nicht anwendbar.

**Explosionsgrenze – obere (%) Temperatur** Nicht anwendbar.

**Flammpunkt** Nicht anwendbar.

**Selbstentzündungstemperatur** 20 °C (68 °F) geschätzt

**Zersetzungstemperatur** Nicht anwendbar.

**pH-Wert** Nicht anwendbar.

**Kinematische Viskosität** Nicht anwendbar.

**Löslichkeit**

**Löslichkeit (in Wasser)** Unlöslich

**Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (log Wert)** Nicht anwendbar.

**Dampfdruck** -0,01 hPa geschätzt

**Dichte und/oder relative Dichte**

**Dichte** 13,31 g/cm<sup>3</sup> geschätzt

**Relative Dichte** Nicht anwendbar.

**Dampfdichte** Nicht anwendbar.

**Partikeleigenschaften**

**Partikelgröße** Nicht anwendbar.

**9.2. Sonstige Angaben**

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen** Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

**Spezifisches Gewicht** 13,31 geschätzt

**Viskosität** Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität** Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.

**10.2. Chemische Stabilität** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Kontakt mit unverträglichen Materialien.

**10.5. Unverträgliche Materialien** Starke Oxidationsmittel. Chlor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben**

**Allgemeine Angaben** Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

## Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

<b>Einatmung</b>	Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
<b>Hautkontakt</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>Augenkontakt</b>	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen
<b>Verschlucken</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>Symptome</b>	Kann die Atemwege reizen. Husten. Atembeschwerden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Dermatitis. Ausschlag.

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

<b>Akute Toxizität</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<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>	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
<b>Sensibilisierung der Haut</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
<b>Karzinogenität</b>	Kann Krebs erzeugen.

#### Ungarn. 26/2000 EüM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)

Cobalt (CAS 7440-48-4)

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

Cobalt (CAS 7440-48-4)

2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

<b>Reproduktionstoxizität</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
<b>Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben</b>	Keine Information verfügbar.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

<b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	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.
<b>Sonstige Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

<b>12.1. Toxizität</b>	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung für "Gewässergefährdend" nicht möglich.
<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>	
Cobalt (CAS 7440-48-4)	Kobalt (CO) 20 mg/kg Kobalt (CO) 300 mg/kg Kobalt (CO) 50 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. Die Entsorgung über die Kanalisation wird nicht empfohlen. Die Abfälle sollten nicht in die Kanalisation gelangen. 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

<b>ADR</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	Nicht zugewiesen.
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>Gefahr Nr. (ADR)</b>	Nicht zugewiesen.
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	Nicht zugewiesen.
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	-
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein.
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht zugewiesen.
<b>RID</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	Nicht zugewiesen.
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	-
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein.
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht zugewiesen.
<b>ADN</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	Nicht zugewiesen.
<b>Nebengefahren</b>	-

- 14.4. Verpackungsgruppe** -  
**14.5. Umweltgefahren** Nein.  
**14.6. Besondere  
 Vorsichtsmaßnahmen für  
 den Verwender** Nicht zugewiesen.

#### 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.

## 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**

Nicht eingetragen.

**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**

Cobalt (CAS 7440-48-4)

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

Cobalt (CAS 7440-48-4)

**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**

Nicht eingetragen.

## Andere Verordnungen

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

## Nationale Vorschriften

Gemäß der Richtlinie 92/85/EWG in der geänderten Form dürfen Schwangere nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn die Gefahr einer Exposition besteht.

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. Innerstaatliche Verordnungen zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit gemäß Richtlinie 2004/37/EG sind zu befolgen.

## France regulations

### France INRS Table of Occupational Diseases

Nicht reguliert.

## 15.2. Stoff sicherheitsbeurteilung

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

### Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

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

Steht nicht zur Verfügung.

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

	H350 Kann Krebs erzeugen. H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
<b>Angaben zur Revision</b>	Produkt- und Firmenkennzeichnung: Materialeigenschaften Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen: Bestandteile GHS: Einstufung
<b>Schulungsinformationen</b>	Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.
<b>Weitere Information</b>	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
<b>Haftungsausschluss</b>	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).