

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ROTOFLEX RG - STANDARD EAP  
Produktnummer : 046487SA0 046487SA0

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

Keine Informationen verfügbar.

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

Firma : ECKART GmbH  
Guentersthal 4  
91235 Hartenstein  
  
Telefon : +499152770  
  
Telefax : +499152777008  
  
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : msds.eckart@altana.com

#### 1.4 Notrufnummer

GBK Gefahrgut Büro GmbH, Ingelheim, Germany:  
From outside US : (001) 352-323-3500  
(First call in English, response in your language is possible)  
US & Canada (toll free) : 1-800-5355-053

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1	H228: Entzündbarer Feststoff.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**ROTOFLEX RG - STANDARD EAP**

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H228 Entzündbarer Feststoff.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P370 + P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Spezialpulver für Metallbrände.  
P370 + P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Trockener Sand.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Kupfer

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008	Konzentration (% w/w)
Kupfer	7440-50-8 231-159-6 01-2119480154-42	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400	>= 50 - <= 100

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

		Aquatic Chronic 1; H410	
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	7440-66-6 231-175-3 030-001-00-1 01-2119467174-37	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 25 - < 50

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Augenreizung.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

---

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Spezialpulver gegen Metallbrand  
Trockensand  
ABC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel : Wasser  
Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern  
Wassersprühnebel einsetzen.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Staubbildung vermeiden.  
Das Einatmen von Staub vermeiden.  
Alle Zündquellen entfernen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum: 19.11.2018
1.0	26.03.2018	102000029169	Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen.

Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.

Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.  
Regelmäßig reinigen um sicherzustellen, dass sich keine Stäube auf den Oberflächen ansammeln.

Bildung atembarer Partikel vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Staubbildung vermeiden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Von Tabakwaren fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0	Überarbeitet am: 26.03.2018	SDB-Nummer: 102000029169	Druckdatum: 19.11.2018 Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Um die Produktqualität beizubehalten, fern von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung lagern.

Rauchen verboten. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.  
Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 4.1B, Entzündbare feste Gefahrstoffe

Feuchtigkeit : Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Trocken aufbewahren. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage (Versionsdatum)
Kupfer	7440-50-8	AGW (einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup> (Kupfer)	DE TRGS 900
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	7440-66-6	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2014-04-02)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
		AGW (Alveolengängige)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2014-04-02)

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

		Fraktion)		
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2009-02-16)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe			

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Kupfer	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Kurzzeit - systemische Wirkungen	273 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmen	Kurzzeit - systemische Wirkungen	20 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Wirkungen	137 mg/kg
	Verbraucher	Hautkontakt	Kurzzeit - systemische Wirkungen	273 mg/kg
	Verbraucher	Einatmen	Kurzzeit - systemische Wirkungen	20 mg/m <sup>3</sup>
	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit - systemische Wirkungen
Arbeitnehmer		Hautkontakt	Langzeit - systemische Wirkungen	83 mg/kg
Verbraucher		Verschlucken	Langzeit - systemische Wirkungen	0,83 mg/kg
Verbraucher		Hautkontakt	Langzeit - systemische Wirkungen	83 mg/kg
Verbraucher		Einatmen	Langzeit - systemische Wirkungen	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher		Einatmen	Langzeit - systemische Wirkungen	2,5 mg/m <sup>3</sup>

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Kupfer	Boden	65,5 mg/kg

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

	Süßwasser	0,0078 mg/l
	Süßwassersediment	87 mg/kg
	Meerwasser	0,0052 mg/l
	Meeressediment	676 mg/kg
	STP	0,230 mg/l
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Boden	35,6 mg/kg
	Meeressediment	56,5 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille  
Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz  
Material : Leder

Anmerkungen : Lederhandschuhe Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Empfohlener vorbeugender Hautschutz Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Langärmelige Arbeitskleidung  
Sicherheitsschuhe  
Staubdichte Schutzkleidung  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, wenn MAK-Wert überschritten wird.  
Atemschutz mit Staubfilter  
P1 Filter

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Wasser : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.



## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: Pulver
Farbe	: gold
Geruch	: charakteristisch
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Stoff oder Gemisch ist ein brennbarer Feststoff in Kategorie 1.
Selbstentzündung	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Glimmtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 7,6 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte	: Keine Daten verfügbar

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

Wasserlöslichkeit : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft : Keine Informationen verfügbar.

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

Thermische Zersetzung      : Keine Informationen verfügbar.

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

##### **Produkt:**

Akute orale Toxizität      : Schätzwert Akuter Toxizität: 704,23 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **Kupfer:**

Akute orale Toxizität      : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach  
einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

##### **Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert):**

Akute orale Toxizität      : (Ratte): > 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität      : LC50 (Ratte): 5,41 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Produkt:**

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **Kupfer:**

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

##### **Produkt:**

Anmerkungen: Augenreizung

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **Kupfer:**

Ergebnis: Augenreizung

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Weitere Information**

##### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

##### **Inhaltsstoffe:**

###### **Kupfer:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

###### **Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert):**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Kupfer:**

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

##### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert):**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

### **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

#### **Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

#### **Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Kupfer:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### **Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert):**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.  
In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- 

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

- ADR : UN 3089  
IMDG : UN 3089  
IATA : UN 3089

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G.  
(Goldbronzepulver)  
IMDG : METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.  
(Gold bronze powder, Copper metal powder)  
IATA : Metal powder, flammable, n.o.s.  
(Gold bronze powder)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADR : 4.1  
IMDG : 4.1  
IATA : 4.1

#### 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR  
Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F3  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 40
-

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

Gefahrzettel : 4.1  
Tunnelbeschränkungscode : (E)

### IMDG

Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : 4.1  
EmS Nummer : F-G, S-G  
Anmerkungen : IMDG Code segregation group 7 - Heavy metals and their salts, IMDG Code segregation group 15 - Powdered metals

### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 448  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y441  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Flammable Solid

### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 445  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y441  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Flammable Solid

## 14.5 Umweltgefahren

### ADR

Umweltgefährdend : ja

### IMDG

Meeresschadstoff : ja

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

## 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

## ROTOFLEX RG - STANDARD EAP

Version 1.0      Überarbeitet am: 26.03.2018      SDB-Nummer: 102000029169      Druckdatum: 19.11.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Acute : Akute aquatische Toxizität  
Aquatic Chronic : Chronische aquatische Toxizität  
Eye Irrit. : Augenreizung  
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im



## **ROTOFLEX RG - STANDARD EAP**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum: 19.11.2018
1.0	26.03.2018	102000029169	Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2018

---

Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### **Weitere Information**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE