

**Handelsname:** Rolot S2**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019**Region:** DE**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname****Rolot S2****1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Relevante identifizierte Verwendungen**

Lötdraht

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Angaben verfügbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Adresse**

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

65779 Kelkheim

Telefon-Nr. +49 (0) 61 95 / 800 - 1

Fax-Nr. +49 (0) 6195 / 800 - 3500

e-mail info@rothenberger.com

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

sdb\_info@umco.de

**1.4 Notrufnummer**

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):

+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Eye Irrit. 2; H319

**Hinweise zur Einstufung**

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme**

GHS07

**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**Handelsname:** Rolot S2

**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134

**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

**Region:** DE

**Hinweise zur Kennzeichnung**

Das Produkt stellt in der Form, in der es in den Verkehr gebracht wird, keine Gefahr für die menschliche Gesundheit bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt und keine Gewässergefährdung dar und ist somit nicht kennzeichnungspflichtig:

- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Ziffer 1.3.4. ("Metalle in kompakter Form, Legierungen, polymerhaltige Gemische, elastomerhaltige Gemische").

**2.3 Sonstige Gefahren**

PBT-Beurteilung  
Keine Daten vorhanden.

vPvB-Beurteilung  
Keine Daten vorhanden.

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

**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	<b>Kaliumtetrafluoroborat</b>			
	14075-53-7 237-928-2 - 01-2119968922-24	-	>= 50,00 - < 70,00	Gew%
2	<b>Silber</b>			
	7440-22-4 231-131-3 - 01-2119555669-21	-	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
3	<b>Roter Phosphor</b>			
	7723-14-0 231-768-7 015-002-00-7 -	Aquatic Chronic 3; H412 Flam. Sol. 1; H228	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
4	<b>Borsäure</b>			
	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2 01-2119486683-25	Repr. 1B; H360FD	>= 5,00 - < 10,00	Gew%
5	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>			
	12045-78-2 215-575-5 - 01-2119970730-37	Repr. 2; H361fd	>= 5,00 - < 10,00	Gew%
6	<b>Kaliumfluorid</b>			
	7789-23-3 232-151-5 009-005-00-2 01-2119555273-40	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Eye Dam. 1; H318	< 5,00	Gew%

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Nr.	Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor (akut)	M-Faktor (chronisch)
4	-	Repr. 1B; H360FD: C >= 5,5%	-	-
5	-	Repr. 2; H361: C >= 5,8%	-	-

**Handelsname:** Rolot S2

**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134

**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

**Region:** DE

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut abwaschen mit viel Wasser. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 - 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Sofort augenärztliche Behandlung.

#### Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden. Arzt hinzuziehen.

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

Keine Angaben verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Staubbildung vermeiden.

#### Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt "Entsorgung" behandeln.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**Handelsname:** Rolot S2

**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134

**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

**Region:** DE

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

### Hinweise zum sicheren Umgang

Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung ist zu vermeiden. Staubbildung und Staubablagerung vermeiden. Dämpfe oder Nebel des Produktes nicht einatmen.

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Staub nicht einatmen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

### Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10.

### Lagerklasse gemäß TRGS 510

10-13                                 Sonstige brennbare und nicht brennbare Flüssigkeiten und Feststoffe, die nicht LGK 1-8 zugeordnet sind.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

### Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Kaliumtetrafluorborat</b>	<b>14075-53-7</b>	<b>237-928-2</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Fluoride		
	einatembare Fraktion		
	F		
	Wert	1	mg/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	4(II)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	
	Bemerkungen	Y	
	<b>2000/39/EC</b>		
	Fluorides, inorganic		
	Wert	2,5	mg/m <sup>3</sup>
<b>2</b>	<b>Silber</b>	<b>7440-22-4</b>	<b>231-131-3</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Silber		
	einatembare Fraktion		
	Wert	0,1	mg/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	8(II)	
	<b>2000/39/EC</b>		
	Silver, metallic		
	Wert	0,1	mg/m <sup>3</sup>
<b>3</b>	<b>Roter Phosphor</b>	<b>7723-14-0</b>	<b>231-768-7</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Phosphor, weiss/gelb		
	Wert	0,01	mg/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	2(II)	

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

<b>4</b>	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Borsäure und Natriumborate		
	Wert	0,5	mg/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	2 (I)	
	Bemerkungen	Y	
<b>5</b>	<b>Kaliumfluorid</b>	<b>7789-23-3</b>	<b>232-151-5</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Fluoride		
	einatembare Fraktion F		
	Wert	1	mg/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	4(II)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	
	Bemerkungen	Y	
	<b>2000/39/EC</b>		
	Fluorides, inorganic		
	Wert	2,5	mg/m <sup>3</sup>

**Biologische Grenzwerte**

<b>1</b>	<b>Kaliumtetrafluoroborat</b>	
	<b>TRGS 903</b>	
	Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)	
	Parameter	Fluorid
	Wert	4 mg/g Kreatinin
	Bemerkung	DFG
	Untersuchungsmaterial	U
	Probenahmezeitpunkt	d
<b>2</b>	<b>Kaliumfluorid</b>	
	<b>TRGS 903</b>	
	Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)	
	Parameter	Fluorid
	Wert	4 mg/g Kreatinin
	Bemerkung	DFG
	Untersuchungsmaterial	U
	Probenahmezeitpunkt	d

**DNEL, DMEL und PNEC Werte****DNEL Werte (Arbeitnehmer)**

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
1	<b>Borsäure</b>			<b>10043-35-3</b> <b>233-139-2</b>
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	392 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	8,3 mg/m <sup>3</sup>
2	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>			<b>12045-78-2</b> <b>215-575-5</b>
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	367,7 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	7,8 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	7,8 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	13,6 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	13,6 mg/m <sup>3</sup>
3	<b>Kaliumfluorid</b>			<b>7789-23-3</b> <b>232-151-5</b>
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	0,44 mg/kg/Tag
	dermal	Kurzzeit (akut)	systemisch	0,44 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	3 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	3 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	12 mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	12 mg/m <sup>3</sup>

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

**DNEL Werte (Verbraucher)**

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	<b>Borsäure</b>			<b>10043-35-3</b> <b>233-139-2</b>	
	oral	Kurzzeit (akut)	systemisch	0,98	mg/kg/Tag
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	0,98	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	196	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	4,15	mg/m <sup>3</sup>

**PNEC Werte**

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.	
	Umweltkompartiment	Art	Wert	
1	<b>Borsäure</b>		<b>10043-35-3</b> <b>233-139-2</b>	
	Wasser	Süßwasser	2,9	mg/L
	Wasser	Meerwasser	2,9	mg/L
	Wasser	Aqua intermittent	13,7	mg/L
	Boden	-	5,7	mg/kg Trockengewicht
	Kläranlage (STP)	-	10	mg/L
2	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>		<b>12045-78-2</b> <b>215-575-5</b>	
	Wasser	Süßwasser	2,02	mg/L
	Wasser	Meerwasser	2,02	mg/L
	Boden	-	5,4	mg/kg Trockengewicht
	Kläranlage (STP)	-	10	mg/L
3	<b>Kaliumfluorid</b>		<b>7789-23-3</b> <b>232-151-5</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,89	mg/L
	Boden	-	11	mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	51	mg/L

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz**

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Stäuben ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Atemfilter-Gas

ABEK

Atemfilter-Partikel

P3

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille (DIN EN 166)

**Handschutz**

Bei intensivem Kontakt Schutzhandschuhe verwenden (DIN EN 374). Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen. Schweißerhandschuhe

Geeignetes Material

Polychloropren

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Chemikalienbeständige Arbeitskleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Form/Farbe</b>			
fest			
rot			
<b>Geruch</b>			
geruchlos			
<b>Geruchsschwelle</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>pH-Wert</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Schmelzpunkt / Schmelzbereich</b>			
Wert	650	- 810	°C
Quelle	Lieferant		
<b>Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Flammpunkt</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Explosive Eigenschaften</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Dampfdruck</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Dampfdichte</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Relative Dichte</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Dichte</b>			
Wert	8,1	- 8,4	g/cm <sup>3</sup>
Bezugstemperatur	20		°C
Quelle	Lieferant		
<b>Wasserlöslichkeit</b>			
Quelle	Lieferant		
Bemerkung	unlöslich		
<b>Löslichkeit(en)</b>			
Keine Daten vorhanden			

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Keine Daten vorhanden

**Viskosität**

Keine Daten vorhanden

**9.2 Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine Angaben verfügbar.

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Angaben verfügbar.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

starke Basen; starke Säuren

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)****Nr. Name des Produkts**

1 Rolot S2

**Bemerkung**

Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE oral &gt; 2000 mg/kg).

**Akute orale Toxizität****Nr. Name des Stoffs**

1 Borsäure

**CAS-Nr.**

10043-35-3

**EG-Nr.**

233-139-2

LD50

3450

mg/kg

Körpergewicht

Spezies  
Methode  
QuelleRatte  
OECD 401  
CSR

2 di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat

12045-78-2

215-575-5

LD50

&gt;

2500

mg/kg

Körpergewicht

Spezies  
Methode  
QuelleRatte  
OECD 401  
ECHA

3 Kaliumfluorid

7789-23-3

232-151-5

LD50

148,5

mg/kg

Körpergewicht

Spezies  
Methode  
QuelleRatte  
EPA OPPTS 870.1100  
ECHA**Akute dermale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)**



Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

Nr.	Name des Produkts
1	<b>Rolot S2</b>
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE dermal > 2000 mg/kg).

Akute dermale Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
LD50	>	2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen		
Methode	U.S. EPA FIFRA Guidelines		
Quelle	CSR		
2	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>	<b>12045-78-2</b>	<b>215-575-5</b>
LD50	>	2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen		
Quelle	ECHA		

Akute inhalative Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)	
Nr.	Name des Produkts
1	<b>Rolot S2</b>
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE inhalativ: > 20.000 ppmV (Gase), > 20 mg/l (Dämpfe), > 5 mg/l (Stäube/Nebel)).

Akute inhalative Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
LC50	>	2,03	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Staub		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	CSR		
2	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>	<b>12045-78-2</b>	<b>215-575-5</b>
LC50	>	2,04	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Staub/Nebel		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (höchste prüfbare Konzentration, keine Mortalität).		
3	<b>Kaliumfluorid</b>	<b>7789-23-3</b>	<b>232-151-5</b>
LC50		1	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Staub/Nebel		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	ECHA		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
Spezies	Kaninchen		
Methode	U.S. EPA FIFRA Guidelines		
Quelle	CSR		
Bewertung	nicht reizend		

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Expositionsdauer		4	Std.
Spezies	Kaninchen		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht ätzend		

Schwere Augenschädigung/-reizung			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
Spezies	Kaninchen		
bezogen auf	Boroxid		
Methode	EPA		
Quelle	CSR		
Bewertung	nicht reizend		
2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Expositionsdauer		24	Std.
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		

Sensibilisierung der Atemwege/Haut			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Meerschweinchen		
Methode	OECD 406		
Quelle	CSR		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Meerschweinchen		
Methode	OECD 406		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
3	Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Meerschweinchen		
Methode	EPA OPP 81-6		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		

Keimzell-Mutagenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
Quelle	CSR		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
3	Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5
Aufnahmeweg	oral		
Expositionsdauer		6	Wochen
Spezies	Maus		
Methode	EPA OPPTS 870.5385		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Reproduktionstoxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
Quelle	CSR		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt.		
2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Aufnahmeweg	oral		
Spezies	Ratte		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Karzinogenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
Quelle	CSR		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
2	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Aufnahmeweg	oral		
Expositionsdauer		5000	ppm
		103	Wochen
Spezies	Maus		
Methode	OECD 451		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
3	Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5
Aufnahmeweg	oral		
Spezies	Ratte		
Methode	EPA OPP 83-5		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Kaliumfluorid	7789-23-3	232-151-5
Aufnahmeweg	oral		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 407		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat	12045-78-2	215-575-5
Aufnahmeweg	oral		
Expositionsdauer		2	Jahr(e)
Spezies	Ratte		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Aspirationsgefahr	
Keine Daten vorhanden	

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2
LC50		79,7	mg/l

Handelsname: Rolot S2

Produkt-Nr.: 40212, 40213, 1000000134

Aktuelle Version: 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

Ersetzte Version: 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

Region: DE

Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Pimephales promelas		
Quelle	CSR		
<b>2</b>	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>	<b>12045-78-2</b>	<b>215-575-5</b>
LC50		74	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Limanda limanda		
Methode	OECD		
Quelle	ECHA		

**Fischtoxizität (chronisch)**

Keine Daten vorhanden

**Daphnientoxizität (akut)**

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
EC50		13	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Quelle	CSR		
<b>2</b>	<b>di-Kaliumtetraborat Tetrahydrat</b>	<b>12045-78-2</b>	<b>215-575-5</b>
EC50		133	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Methode	ASTM Standard E 729-80		
Quelle	ECHA		

**Daphnientoxizität (chronisch)**

Keine Daten vorhanden

**Algentoxizität (akut)**

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Borsäure</b>	<b>10043-35-3</b>	<b>233-139-2</b>
EC50		52,5	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Quelle	CSR		

**Algentoxizität (chronisch)**

Keine Daten vorhanden

**Bakterientoxizität**

Keine Daten vorhanden

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Angaben verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Angaben verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Angaben verfügbar.

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

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
PBT-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.
vPvB-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angaben verfügbar.

**12.7 Sonstige Angaben**

Sonstige Angaben
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**Handelsname:** Rolot S2

**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134

**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019

**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019

**Region:** DE

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt**

Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

**Verpackung**

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 Transport ADR/RID/ADN**

Das Produkt unterliegt nicht den ADR/RID/ADN Vorschriften.

**14.2 Transport IMDG**

Das Produkt unterliegt nicht den IMDG Vorschriften.

**14.3 Transport ICAO-TI / IATA**

Das Produkt unterliegt nicht den ICAO-TI / IATA Vorschriften.

**14.4 Sonstige Angaben**

Keine Angaben verfügbar.

**14.5 Umweltgefahren**

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Angaben verfügbar.

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

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU Vorschriften**

<b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)</b>
Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

<b>REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren</b>
Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung ((EG) 1907/2006) als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten:

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2

<b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse</b>				
Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.				
<b>Nr.</b>	<b>Name des Stoffs</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>EG-Nr.</b>	<b>Nr.</b>
1	Borsäure	10043-35-3	233-139-2	30

<b>Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen</b>
Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

**Handelsname:** Rolot S2**Produkt-Nr.:** 40212, 40213, 1000000134**Aktuelle Version:** 2.0.0, erstellt am: 07.11.2019**Ersetzte Version:** 1.1.0, erstellt am: 24.06.2019**Region:** DE**Sonstige Vorschriften**

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

**Nationale Vorschriften****Wassergefährdungsklasse**

Klasse 1  
Quelle Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

**Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).**

H228	Entzündbarer Feststoff.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Datenblatt ausstellender Bereich**

UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 753794