

## SICHERHEITSDATENBLATT

---

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

**Produkte:** FARBPULVER ROT

**Verwendung:** Farbpulver für Schlagschnurroller und Markierschnur

**Bezeichnung des Unternehmens:**

SOLA-Messwerkzeuge GmbH  
Unteres Tobel 25  
A-6840 Götzis  
Telefon: +43 (0) 5523 53380-0  
E-Mail: sola@sola.at

RETTUNGSDIENST / NOTRUF: D: 112 / A: 112-144 / CH: 144  
EUROPAWEITE TOXIKOLOGISCHE INFORMATION: 00 33 (0) 140 025 045

---

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

**Weder die Produkte, noch die zu deren Herstellung verwendeten Substanzen sind auf Grundlage der Richtlinie 67/548/CEE und weiteren EU-Bestimmungen als gesundheitsgefährlich eingestuft.**

---

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / BESTANDTEILE

**Aussehen:** Feines Pulver (10My) Rot  
**Kompositionen:**

Farbpulver Rot: Calciumcarbonat CAS n°: 471-34-1, EINECS n° 207-439-9 Pigment rot  
Eisen Oxyd: CAS: 1309-37-1 ; EINECS : 215-168-2.

---

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Versehentliches Verschlucken:** Milch oder Wasser trinken. Nicht zum Erbrechen bringen. Bei Erbrechen seitwärts, nicht auf den Rücken, legen. Gegebenenfalls einen Arzt aufsuchen.

**Inhalation:** Bei starker Verstaubung den Arbeitsbereich verlassen und frische Luft einatmen. Bei Atemstillstand sofort mit der Beatmung beginnen. In diesem Fall, oder sollten die Atemprobleme anhalten, sofort einen Notarzt benachrichtigen.

**Hautreizung:** Die betroffene Hautzone nur mit Wasser und Seife waschen, keine Lösungsmittel verwenden. Stark verschmutzte Arbeitsbekleidung wechseln. Bei anhaltender Errötung einen Arzt konsultieren.

**Augenreizung:** Augen nur mit Wasser auswaschen. Gegebenenfalls, Kontaktlinsen entfernen. Bei andauernden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel:

Geeignete Mittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Keine besondere Maßnahme bei Brandbekämpfung ist erforderlich.

Nicht geeignete Mittel: Entfällt

### 5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren:

Stickgas/ Dampf / Bildung von toxischen Rauchgasen von Kohlendioxyd bei Temperaturen über 600°C.

### 5.3. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Schutz-Maßnahmen im Falle vom Brand: In das Feuergebiet ohne Schutzausrüstung und Atemgeräte nicht eindringen. Sonderverfahren: vorsichtig handeln, wenn im Kontakt mit einem Brand von Chemikalien. Brandbekämpfungs-Abwässer vermeiden, die die Umgebung verunreinigen können.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENDLICHER VERSCHMUTZUNG

**Reinigungsverfahren:** Verstaubung so weit wie möglich vermeiden. Zum Reinigen einen Staubsauger benutzen. Keine flüssige Mittel verwenden, um das Eindringen der Farbpartikel in die Oberflächen zu verhindern.

**Person bezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzbekleidung, Brille. Eventuell Atemmaske benutzen.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Abfall nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften entsorgen. Boden-, Oberflächenwasser-, Grundwasser- und Kanalisations-Kontamination sind zu verhindern.

---

## 7. LAGERUNG UND HANDHABUNG

### 7.1. Schutz-Maßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen:

Den Staub nicht einatmen.

Die Entwicklung von Staub vermeiden.

Den direkten Kontakt mit der Haut, den Augen und den Kleidungen vermeiden.

Hauptsächlich in gelüfteten Zonen anwenden.

Getrennt von nicht kompatiblen Substanzen lagern.

Hygiene-Maßnahmen und Arbeitspraktiken:

Vorschriftsmäßig verwenden und industrielle Hygiene- und Schutz-Maßnahmen einhalten.

Während der Arbeitszeit nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen.

Nach Verbrauch Hände waschen.

Vor Betreten des Arbeitsbereiches die kontaminierten Kleider und Schutzanzüge ausziehen.

**7.2. Schutzmaßnahmen zur sicheren Lagerung, unter Berücksichtigung eventueller Unverträglichkeiten**

An einem trockenen Ort aufbewahren.

In bedeckten Lagerungsbehältern aufbewahren.

Die Behälter fest verschlossen behalten.

An einem Ort entfernt von Säuren aufbewahren.

Entfernt von starken Säuren und Basen halten.

**8. EXPOSITIONSSZENARIUM / ARBEITS-SCHUTZAUSRÜSTUNG**

**8.1. Steuerparameter**

**- Calciumcarbonat:**

Grenzwerte in der Luft:

Die vorgeschrieben berufsbedingte Expositionsgrenzwerte für inhalierten und lungengängigen Stäuben müssen eingehalten werden.

Grenzwert DNEL:

	Mitarbeiter			
Expositionswege	Akute lokale Auswirkungen	Akute systemische Wirkungen	Chronische lokale Auswirkungen	Chronische systemische Wirkungen
Orale Exposition	Nicht erforderlich			
Durch Einatmung	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	10mg/m <sup>3</sup>
Durch die Haut	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt			

	Anwender			
Route exposure	Akute lokale Auswirkungen	Akute systemische Wirkungen	Chronische lokale Auswirkungen	Chronische systemische Wirkungen
Oral	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	6,1mg/kg bw/Tag	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	6,1mg/kg bw/Tag
Inhalation	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	10mg/m <sup>3</sup>
Dermal	No hazard identified			

Umweltschutzziele	PNEC	Bemerkungen
<b>Wasser</b>	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Die akute Toxizität für Fische, Wirbellosen, Algen und Mikroorganismen ist höher als die größte getestete Konzentration und überschreitet also die maximale Löslichkeit des Calciumcarbonats im Wasser.
<b>Sedimente</b>	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Calciumcarbonat, Calcium und die Carbonationen sind in der Umwelt allgegenwärtig und sind im Boden, im Wasser und in den Sedimenten zu finden. Die Sedimente beinhalten in der Natur große Calcium- und Karbonaten Konzentrationen durch physische und/oder chemische Erosion der Calciumreichen Gesteine. Calcium wird von den Spezies assimiliert, die in den Sedimenten leben und bestimmt dadurch das notwendige chemische Gleichgewicht in den Böden, im Wasser und in den Sedimenten. Karbonat wird sich in den Zyklus des Calciumcarbonats der Umwelt integrieren, und man kann

		also davon ausgehen, dass Calciumcarbonat nicht toxisch für sedimentische Organismen ist.
<b>Mikroorganismen im behandelten Abwasser</b>	10mg/L	NOEC; FE=10
<b>Boden (landwirtschaftlich)</b>	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Keine akute Toxizität für Regenwürme, Pflanzen (Soja, Tomaten und Hafer) und für die Mikroorganismen im Boden mit den getesteten Konzentrationen bei diversen geführten Studien. Die akute Toxizität für Regenwürme, Pflanzen und für die Mikroorganismen im Boden ist höher als die größte getestete Konzentration und überschreitet also die maximale Löslichkeit des Calciumcarbonats im Wasser
<b>Air</b>	No hazard identified	

**- Pigment rot Eisen Oxyd**

Rot Eisen Oxyd (Eisen Oxyd, Rauch (as Fe): WEL 8 Stunde Grenze mg/m<sup>3</sup>: 5  
 WEL 15 Minuten Grenze mg/m<sup>3</sup>: 10  
 Rot Eisen Oxyd (atembar Rot): WEL 8 Stunde Grenze mg/m<sup>3</sup>: 4  
 Rot Eisen Oxyd (Einatmung Rot 8130): WEL 8 Stunde Grenze mg/m<sup>3</sup>: 10

**8.2. Steuerung der Exposition**

**8.2.1. Technische Steuerungseinrichtungen**

Die Staubentwicklung in der Luft reduzieren. Geschlossene Processapparaturen sowie lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um damit die Menge der suspendierten Substanzen unterhalb der Expositonsgrenzwerte zu halten. Organisatorische Maßnahmen müssen eingeführt werden, um z.B das Personal von den Zonen mit großer Staubkonzentration fernzuhalten. Die schmutzigen Kleider ausziehen.

**8.2.2 Persönliche Schutz-Maßnahmen**



**Augenschutz-Maßnahmen:** Schutzbrillen gegen Chemikalien tragen

**Hautschutz:** Handschuhe tragen (aus PVC, Neopren oder Naturkautschuk). Einen Schutzanzug tragen

**Atemschutz:** im Falle von Staub, eine Staubmaske Modell P1 oder P3 anwenden (EU Richtlinie 143).

### 8.2.3 Überwachung der Umweltexposition

Das Abwasser entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften entsorgen.

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Form:** Feines Pulver (10My) Rot

**Geruch:** Entfällt

**pH: (20°C) :** 7- 9

**Entzündlichkeit:** Keine

**Explosionsgefahr:** Keine

**Oxidierungsgefahr:** Keine

**Relative Dichte:** 2,73 -> Wasser = 1

**Löslichkeit:** Nahezu unlöslich in Wasser, unlöslich in organischen Lösungsmitteln, gut löslich in Säuren.

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Stabile Reaktivität in den empfohlenen Handhabungs- und Lagerungs-Konditionen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Im Kontakt mit Säuren oder Exposition bei hohen Temperaturen können Kohlendioxid-Emissionen, sogar manchmal starke Emissionen entstehen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit Säuren verursachen Kohlendioxid-Emissionen, manchmal sogar starke Emissionen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kohlendioxid-Emissionen wegen hohen Temperaturen-Exposition oder wegen Kontakt mit Säuren. Bei Temperaturen über 400°C, kann eine Entwicklung von Schwefeldioxid-Gas (SO<sub>2</sub>) entstehen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure, starke Basen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert leicht im Kontakt mit Säuren und entwickelt dabei Kohlenstoffdioxid und verdrängt Sauerstoffe der Luft in geschlossenen Räumen.

---

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 11.1 Akute Toxizität - Calciumcarbonat

Entsprechende Gefahrenseigenschaft	Dosis mit Effekt Spezies Methode Bemerkungen	Dosis mit Effekt Spezies Methode Bemerkungen	Dosis mit Effekt Spezies Methode Bemerkungen	Dosis mit Effekt Spezies Methode Bemerkungen
Akute orale Toxizität	DL50 > 2000mg/kg des Körpergewichts pro Tag	Rate	OECD 420	
Akute Hauttoxizität	DL50 > 2000mg/kg des Körpergewichts pro Tag	Rate	OECD 402	
Akute Toxizität durch Inhalierung	LC 50(4h) >3 mg/L der Luft	Rate	OECD 403	
Korrosion/Hautirritation	Gegenstandslos	Kanninchen	OECD 404	Keine Irritation
Schwere Beeinträchtigung/ Augenreizwirkung	Gegenstandslos	Kanninchen	OECD 405	Keine Irritation
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	Gegenstandslos	Mäuse	OECD 429	Keine Hautveränderung
Mutagenität im Keimzellen	Gegenstandslos	In vitro test	OECD 471 OECD 476 OECD 473	Keine Mutagenität
Karzinogenität	Gegenstandslos			Kein Hinweis auf Karzinogenität
Toxizität für die Reproduktion	NOEL (parental) 1000mg/kg bw/day.	Rate	OECD 422	Kein Anzeichen von Toxizität wurde für die Reproduktion oder die Entwicklung beobachtet
Einmalige Exposition STOT	Gegenstandslos			Keine spezifische Toxizität für ein Zielorgan wurde in akute Toxizität Teste beobachtet
Aspirationsgefahr				Keine vorgesehene Aspirationsgefahr

#### - Rot Eisen Oxyd:

**Hauttoxizität:** kein Effekt

**Kutane Korrosion / Wut:** kann eine Wut(Irritation) der Haut, der Augen und der Schleimhaute verursachen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:** kann eine Empfindlichkeit von Einatmung(Inhalation) oder von Kontakt verursachen, die kutan ist.

**Mutagenität:** Kein Effekt

**Karzinogenität:** Kein Effekt

**Toxizität für die Reproduktion:** Kein Anzeichen von Toxizität wurde für die Reproduktion oder die Entwicklung beobachtet

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1. Toxizität

Toxizität für aquatische Organismen	Dosis mit Effekt	Expositionszeit	Spezies	Methode	Bewertung	Bemerkungen
Akute Toxizität für Fische	CL50 > 100% v/v einer gesättigten Lösung des Testprodukts	96 Stunden	Oncorhynchus mykiss	OECD 203	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit - Test
Akute Toxizität für Daphnien	CL50 > 100% v/v einer gesättigten Lösung des Testprodukts	48 Stunden	Daphnia magna	OECD 202	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit - Test
Akute Toxizität für die Algen	CE50 > 14mg/L NOEC = 14mg/L	72 Stunden	Desmodesmus subspicatus	OECD 201	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit - Test
Toxizität für Mikroorganismen im behandelten Abwasser	CE50 > 1000mg/L NOEC = 1000mg/L	3 Stunden	Aktivierter Abwasser - schlamm	OECD 209	Nicht toxisch	
Akute Toxizität für Maulwürfen/Würmen	CL50 > 1000 mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg	14 Tage	Eisenia fetida	OECD 207	Keine akute Toxizität	Limit-Test
Toxizität für Pflanzen	CE50 > 1000mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg des trockenen Bodens	21 Tage	Glycin max (Soja) Lycopersicon esculentum (Tomaten)	OECD 208	Keine akute Toxizität	Ergebnisse basiert auf Aufwuchs und Wachstum der Setzlinge.
	Bodens					
Toxizität für Mikroorganismen im Boden	CE50 > 1000mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg des trockenen Bodens	28 Tage	Mikroorganismen im Boden	OECD 216	Nicht toxisch	Limit-Test

#### - Natrium – Aluminiumsulfosilikat:

Akute Toxizität LC50 96h- Fische > 32000Mg/l.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht anwendbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Erdboden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.5. Umweltschädigenden Auswirkungen

Ergebnisse der PBT und vPvB Bewertung

PBT: Nicht anwendbar

vPvB : Nicht anwendbar

### 12.6. Andere schädlichen Auswirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

## 13. ANGABEN ZUR ELIMINIATION

### 13.1. Methoden zur Behandlung der Abfälle

#### Empfehlungen:

Die Abfälle müssen entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften behandelt werden.

---

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Nach den geltenden EU-Richtlinien für Transporte und Beförderungen sind diese Produkte und deren Bestandteile als „**nicht gefährlich, nicht toxisch**“ klassifiziert“.

---

## 15. GESETZLICHE INFORMATIONEN

Die in diesem Datenblatt angegebene Information ist unter Berücksichtigung diverser EU-Richtlinien erstellt worden. Nach deren Bestimmungen sind die aufgeführten Produkte als „**nicht gefährlich, nicht toxisch**“ klassifiziert:

67/548/EEC / 91/156EEC / 93/21/EEC / 99/45/CE / 2001/60/CE / 2006/8/CE

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die in diesem Datenblatt enthaltene Information, wurde laut den Anweisungen der Anlage II der EU-Regulierung 1907/2006 REACH erstellt.

Obwohl die Produkte als „nicht gefährlich - nicht toxisch“ klassifiziert sind, wurde dieses Datenblatt zur Information des Endverbrauchers (Endanwenders) und zur korrekten Verwendung des Produkts erstellt.

Die in diesem Datenblatt angegebene Information, wird so ausführlich und korrekt, auf Grund aller uns vorliegenden Unterlagen und Kenntnisse, weitergegeben. Für die durch unsachgemäße Anwendung verursachte Schäden oder Verletzungen kann keine Verantwortung übernommen werden.

Das vorliegende Datenblatt kann nur als eine generelle Information zu den beschriebenen Produkten, deren Transport, Lagerung, sichere Anwendung und Entsorgung interpretiert und angewendet werden.

In keinem Fall kann dieses Datenblatt als Gebrauchsanweisung, Produktgarantie, Qualitäts-Zertifikat oder seitens unserer Firma verstanden werden.

Die Benutzung dieser Produkte, für einen anderen als im Punkt 7 angegebenen Verwendungsbereich, unsachgemäßer Gebrauch, sowie die Vermischung mit anderen Substanzen, schließt jede Verantwortung unserer Firma aus.

**WICHTIGER VERWENDUNGSHINWEIS:**

**Die in diesem Datenblatt aufgeführten Produkte Farbpulver haben eine starke Farbkraft und sind daher mit der notwendigen Vorsicht anzuwenden.**

- **Auf diversen Materialien kann Farbpulver permanent haften bleiben.**
- **Bei Markierung auf porösen Materialien, kann Farbpulver permanent in die Oberfläche eindringen.**
- **Dieses Datenblatt ist gültig für alle in der Anlage angegebenen Farbpulver in den verschiedenen Abfüllungen.**

**(Aktualisiert 20.09.2016)**