

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Farbglass kupferrubin, transparent

Artikelnummer: 390701

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

Verwendung:

Farbloses und farbiges Glas als Zwischenprodukt zur Weiterverarbeitung

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

EMail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

1.4.2 Giftnotzentrale:

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gemäss den GHS/CLP Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft.

Gefahrensymbole:

Nicht anwendbar.

Signalwort:

Gefahrenhinweise:

Sicherheitshinweise:

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2.3. Sonstige Gefahren

Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Folgeside 2

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

3.

3.1. Stoffe

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung: Glas, Oxid (Farbglass): CAS-Nr. 65997-17-3, EINECS-Nr. 266-046-0
 Anorganisches Schmelzprodukt.
 Alle Inhaltsstoffe sind gebunden durch Vitrifizierung.

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bleimonoxid (Repr. 1A, H302-332-351-360Df-362-372-410); REACH Reg.-Nr. 01-2119531110-62-0014	1 - 40 %	CAS-Nr: 1317-36-8 EINECS-Nr: 215-267-0 EC-Nr: 082-001-00-6
Kupferoxid (H400-H410); REACH Reg.-Nr. 01-2119502447-44-0000	0 - 9 %	CAS-Nr: 1317-38-0 EINECS-Nr: 215-269-1 EC-Nr: 029-016-00-6
Kobaltoxid (H302-318-332-410); REACH Reg.-Nr. 01-2119513794-36-xxxx	0 - 8 %	CAS-Nr: 1307-96-6 EINECS-Nr: 215-154-6 EC-Nr:
Nickeloxid (317-350i-372-413); REACH Reg.-Nr. 01-2119467172-41	0 - 6 %	CAS-Nr: 1313-99-1 EINECS-Nr: 215-215-7 EC-Nr:
Cadmiumoxid (H350-31-361fd-330-372-400-410)	0 - 5 %	CAS-Nr: 1306-19-0 EINECS-Nr: 215-146-2 EC-Nr:
Diarsentrioxid (H300-314-350-410)	0 - 5 %	CAS-Nr: 1327-53-3 EINECS-Nr: 215-481-4 EC-Nr:
Diantimontrioxid (H351); REACH Reg.-Nr. 01-2119475613-35	0 - 5 %	CAS-Nr: 1309-64-4 EINECS-Nr: 215-175-0 EC-Nr:
Selen (H301-331-373-413)	0 - 4 %	CAS-Nr: 7782-49-2 EINECS-Nr: 231-957-4 EC-Nr:
Mangan(IV) Oxid (H302-332-373); REACH Reg.-Nr. 01-2119452801-43	0 - 20 %	CAS-Nr: 1313-13-9 EINECS-Nr: 215-202-6 EC-Nr: 025-001-00-3
Zinkoxid (H400-410); REACH Reg.-Nr. 01-2119463881-32-0000	0 - 15 %	CAS-Nr: 1314-13-2 EINECS-Nr: 215-222-5 EC-Nr: 030-013-00-7
Bariumoxid (H271-301-314); REACH Reg.-Nr. 01-2120078585-44-0000	0 - 12 %	CAS-Nr: 1304-28-5 EINECS-Nr: 215-127-9

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Zusätzliche Angaben:

*SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe): Das Produkt enthält einen Stoff in einer Konzentration $\geq 0,1$ Gew. %, welcher auf der Kandidaten-Liste nach Art 59 der REACH Verordnung EC Nr. 1907/2008 aufgeführt ist: Bleimonoxid, Diarsentrioxid, Cadmiumoxid.
EU SVHC-Kandidatenliste (REACH, Anhang XIV): Diarsentrioxid, Arsentrioxid*

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei einem Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt konsultieren (wenn möglich Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen:

*Person an frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.*

Nach Hautkontakt:

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

*Augen einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

Nach Verschlucken:

*Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Effekte:

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der

390701 Farbglas kupferrubin, transparent

Brandbekämpfung:

Bei Brand kann entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Informationen:

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

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

*Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Staubbildung vermeiden.
Einatmen von Stäuben vermeiden.*

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.*

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Geeignete Schutzausrüstung tragen (siehe 8).

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen, an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.

Produkt vor Luftfeuchtigkeit schützen.

Produkt vor Hitze schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

Explosionsschutz:*Getrennt lagern von: Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung.**Getrennt lagern von: Explosivstoffe, Entzündend (oxidierend) wirkende feste und flüssige Stoffe, Radioaktive Stoffe, Ansteckungsgefährliche Stoffe.***Lagerklasse:**

10-13 (TRSG 510)

Weitere Angaben:

Lagertemperatur: 20°C

7.3. Spezifische Endanwendung**Weitere Angaben:****8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1. Zu überwachende Parameter****Zu überwachende Parameter (DE):**

TRGS 900

AGW: 1,25 mg/m³ alveolengängiger Staubanteil (allg. Staubgrenzwert)AGW: 10 mg/m³ einatembare Fraktion (allg. Staubgrenzwert)

Spitzenbegrenzung: 2 (II)

Blei und seine Verbindungen: 0,1 mg/m³ (8h)Bariumverbindungen (als Ba), lösliche (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid): 0,5 mg/m³ (einatembare Fraktion); 1 (I)Diantimontrioxid (CAS 1309-64-4): 0,006 mg/m³ (alveolengängige Fraktion); 8 (I)Mangan und seine anorganische Verbindungen: AGW: Schichtmittelwert: 0,2 mg/m³ (einatembare Fraktion), 0,02 mg/m³ (alveolengängige Fraktion); Kurzzeitwert: 1,6 mg/m³ (einatembare Fraktion), 0,16 mg/m³ (alveolengängige Fraktion); 1 (II), YNickelverbindungen: 0,03 mg/m³ (Einatembare Fraktion); 8 (1)Selen (CAS 7782-49-2): 0,05 mg/m³ (alveolengängige Fraktion); 1 (II)**Zu überwachende Parameter:**Blei und seine Verbindungen: 0,15 mg/m³ (GB, CLAW 2002; BE; HU; ES; IT)**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):**

Zinkoxid:

5 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)0,5 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Lokale Effekte)

87 mg/kg KG/T (Arbeiter/Verbraucher, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

2,5 mg/m³ (Verbraucher, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

Bariumoxid:

0,83 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langfristige

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

Exposition - Systemische Effekte
0,5 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
Nickeloxid:
0,05 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische und Lokale Effekte)
18,9 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Kurzfristige Exposition - Lokale Effekte)
0,012 mg/cm² (Arbeitnehmer, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Lokale Effekte)
1,8 mg/m³ (Verbraucher, Einatmen, Kurzfristige Exposition - Lokale Effekte)
0,011 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
0,37 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Kurzfristige Exposition - Systemische Effekte)
Diantimontrioxid:
0,315 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Lokale Effekte)
67 mg/kg KG/T (Arbeitnehmer, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
0,095 mg/m³ (Verbraucher, Einatmen, Langfristige Exposition - Lokale Effekte)
33,5 mg/kg KG/T (Verbraucher, Hautkontakt/Verschlucken, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
Diarsentrioxid:
0,112 mg/kg KG/T (Arbeitnehmer/Verbraucher, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
0,0022 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

Blei, anorganisch:
Süßwasser: 0,0024 mg/l
Meerwasser: 0,0033 mg/l
Süßwassersediment: 186 mg/kg
Meerwassersediment: 168 mg/kg
Sekundärvergiftung: 10,9 mg/kg
Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,1 mg/l
Boden: 212 mg/kg
Zinkoxid:
Süßwasser: 0,0206 mg/l
Meerwasser: 0,0061 mg/l
Süßwassersediment: 117,8 mg/kg
Meerwassersediment: 56,5 mg/kg
Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,1 mg/l
Bariumoxid:
Süßwasser: 0,065 mg/l
Meerwasser: 0,006 mg/l
Süßwassersediment: 351 mg/kg
Meerwassersediment: 35,1 mg/kg

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Periodische Freisetzung: 0,162 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP): 100 mg/l
Boden: 2,6 mg/kg
Kupferoxid:
Süßwasser: 0,0078 mg Cu/l
Meerwasser: 0,0052 mg/l
Süßwassersediment: 87,1 mg Cu kg / dwt
Meerwassersediment: 676 mg Cu kg / dwt
Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,23 mg Cu/l
Boden: 65 mg/kg
Nickeloxid:
Süßwasser: 0,0071 mg/l
Meerwasser: 0,0086 mg/l
Süßwassersediment / Meerwassersediment: 109 mg/kg
Periodische Freisetzung: 0 mg/l
Sekundärvergiftung: 0,12 mg/kg
Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,33 mg/l
Boden: 29,9 mg/kg
Diantimontrioxid:
Süßwasser: 0,135 mg/l
Meerwasser: 0,013 mg/l
Süßwassersediment: 13,4 mg/kg
Meerwassersediment: 2,68 mg/kg
Abwasserreinigungsanlage (STP): 3,05 mg/l
Boden: 44,3 mg/kg

Zusätzliche Hinweise:

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert (TRGS 903):
Blei (CAS 7439-92-1): 400 µg/l (Männer, Frauen > 45 Jahre)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Kontaminierte Kleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
Kontaminierte Arbeitskleidung vor der erneuten Verwendung waschen.

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen, Filtertyp P3.

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

Empfohlen: Schutzindex 6, entspr. > 480 Min. Permeationszeit

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

*nach EN 374.**Nitrilkautschuk (0,35 mm), Polychloropren (0,5 mm),
Butylkautschuk (0,5 mm)**Fluorkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (PVC; 0,5 mm)**Augenschutz:**Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).**Körperschutz:**Arbeitsschutzkleidung**Begrenzung und Überwachung der
Umweltexposition:**Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<i>Form:</i>	<i>Pulver</i>
<i>Farbe:</i>	<i>farblos bis farbig</i>
<i>Geruch:</i>	<i>geruchlos</i>
<i>Geruchsschwelle:</i>	<i>Nicht relevant</i>
<i>pH-Wert:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</i>	<i>nicht bestimmt</i>
<i>Siedepunkt/Siedebereich:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Flammpunkt:</i>	<i>nicht verfügbar</i>
<i>Verdampfungsgeschwindigkeit:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Obere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Untere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Dampfdruck:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Relative Dampfdichte:</i>	<i>Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff.</i>
<i>Dichte:</i>	<i>2.4 - 3.3 g/cm³</i>
<i>Löslichkeit in Wasser:</i>	<i>unlöslich</i>

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

*Verteilungskoeffizient: n-
Oktanol/Wasser:**nicht bestimmt**Selbstentzündungstemperatur:**nicht anwendbar**Zersetzungstemperatur:**nicht anwendbar**Viskosität, dynamisch:**nicht anwendbar**Explosive Eigenschaften:**Staubexplosionsgefahr.**Oxidierende Eigenschaften:**Schüttdichte:**1.4 - 2.2 kg/dm³***9.2. Sonstige Angaben***Löslichkeit in Lösemittel:**Viskosität, kinematisch:**Brennzahl:**Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt:**Korngröße:**Sonstige Angaben:**Fließpunkt: > 900°C**Erweichungspunkt: > 580°C*

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.2. Chemische Stabilität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Keine bekannt.***10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen:**Vor Feuchtigkeit und Hitze schützen.**Thermische Zersetzung:***10.5. Unverträgliche Materialien***Oxidationsmittel.**Starke Säuren.**Starke Reduktionsmittel.***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Bei Erwärmung auf Temperaturen oberhalb 900°C können sich*

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Rauchgase aus anorganischen Metallverbindungen entwickeln.

10.7. Weitere Angaben

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

LD50, oral:

Bleimonoxid: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 423)

Mangandioxid: > 3480 mg/kg (Ratte)

Zinkoxid: > 5000 mg/m³ (Ratte)

Bariumoxid: ATE: 100 mg/kg

Kupferoxid: > 2500 mg/kg (Ratte; OECD 423)

Kobaltoxid: 159 mg/kg (Ratte; OECD 401)

Nickeloxid: 5000 - 11000 mg/kg (Ratte)

Diantimontrioxid: > 34600 mg/kg (Ratte)

Diarsentrioxid: 14,6 mg/kg (Ratte)

Cadmiumoxid: 2330 mg/kg (Ratte)

Selen: ATE: 100 mg/kg

LD50, dermal:

Bleimonoxid: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 402)

Zinkoxid: > 2000 mg/kg (Ratte)

Kupferoxid: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 402)

Kobaltoxid: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 402)

Diantimontrioxid: > 8300 mg/kg (Kaninchen)

LC50, inhalativ:

Bleimonoxid: ATE: 11 mg/l (Dampf); ATE: 1,5 mg/l (Aerosol)

Mangandioxid: ATE: 11 mg/l (Dampf); ATE: 1,5 mg/l (Aerosol)

Zinkoxid: > 1,79 mg/l (4h, Aerosol, Ratte)

Bariumoxid: ATE: 11 mg/l (Dampf); ATE: 1,5 mg/l (Aerosol)

Kobaltoxid: 0,06 mg/l (4h, Aerosol, Ratte; OECD 436)

Nickeloxid: > 5,15 mg/l (4h, Aerosol, Ratte)

Cadmiumoxid: ATE: 0,5 mg/l (Dampf); ATE: 0,05 mg/l (Aerosol)

Selen: ATE: 3 mg/l (Dampf); ATE: 0,5 mg/l (Aerosol)

Primäre Reizwirkung

An der Haut:

Keine Daten vorhanden

Am Auge:

Keine Daten vorhanden.

Einatmen:

Keine Daten vorhanden.

Verschlucken:

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung:

Keine Daten vorhanden.

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

Mutagenität:*Keine Daten vorhanden.***Reproduktionstoxizität:***Keine Daten vorhanden.***Cancerogenität:***Keine Daten vorhanden.***Teratogenität:***Keine Daten vorhanden.***Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):***Wiederholte Exposition: keine Daten vorhanden.**Einmalige Exposition: keine Daten vorhanden.***Zusätzliche toxikologische Hinweise:***Aspirationsgefahr: keine Daten verfügbar***12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Fischtoxizität:***Bleimonoxid: LC50: 0,0408-40,54 mg/l (96h, Fisch); NOEC: 0,007-2,07 mg/l (7-112d, Fisch)**Zinkoxid: LC50: 4,92 mg/l (96h, Brachydanio rerio)**Kupferoxid: LC50: 0,0105-9,15 mg/l (96h, Fisch); NOEC: 0,0022-0,188 mg/l (7-330d, Fisch)**Kobaltoxid: LC50: 0,52-85 mg/l (96h, Fisch); NOEC: 0,0747-99 mg/l (7-81d, Fisch)**Nickeloxid: LC50: 0,4-320 mg/l (96h, Fisch); NOEC: 0,057-431 mg/l (8-85d, Fisch)**Diantimontrioxid: LC50: 14,4 mg/l (96h, Pimephales promelas); NOEC: 0,0075-4,5 mg/l (30d, Pimephales promelas)**Diarsentrioxid: NOEC: 2,13 mg/l (35d, verschiedene Arten)**Cadmiumoxid: NOEC: 0,00047-0,132 mg/l (7-100d, Fisch)***Daphnientoxizität:***Bleimonoxid: EC50: 0,026-3,11 mg/l (48h, Crustacea); NOEC: 0,001-30 mg/l (7-126d, Crustacea)**Zinkoxid: LC50: 4,92 mg/l (21d, Daphnia magna)**Bariumoxid: EC50: 14,5 mg/l (48h, Daphnia magna)**Kupferoxid: EC50: 0,0085-1,21 mg/l (48h, Crustacea); NOEC: 0,004-0,181 mg/l (2-240d, Crustacea)**Kobaltoxid: EC50: 0,605-167 mg/l (48h, Crustacea); NOEC: 0,00683-3,73 mg/l (7-28d, Crustacea)**Nickeloxid: EC50: 0,013-4970 mg/l (48h, Crustacea); NOEC: 0,0083-1,71 mg/l (7-121d, Crustacea)**Diantimontrioxid: EC50: 12,1 mg/l (48h, Daphnia magna); NOEC: 1,74 mg/l (21d, Daphnia magna; OECD 211)**Diarsentrioxid: NOEC: 0,631 mg/l (51d, Americamysis bahia)**Cadmiumoxid: EC50: 0,036 mg/l (48h, Daphnia magna); NOEC: 0,0003-25 mg/l (2-35d, Crustacea)***Bakterientoxizität:***Mangandioxid: > 1000 mg/l (3h, Belebtschlamm; OECD 209)*

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 12

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

Zinkoxid: > 1000 mg/l (3h, Belebtschlamm)
Bariumoxid: > 1000 mg/l (3h, Belebtschlamm; OECD 209)
Kobaltoxid: 120 mg/l (0,5h, Belebtschlamm; OECD 209)
Nickeloxid: 33 mg/l (0,5h, Belebtschlamm)

Algentoxizität:

Bleimonoxid: ErC50: 0,026-0,3649 mg/l (72h, Alge)
Kupferoxid: ErC50: 0,0165-0,897 mg/l (72h, Alge); NOEC: 0,0102 mg/l (19d, *Macrocystis pyrifera*)
Kobaltoxid: ErC50: 0,144 mg/l (72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*; OECD 201); NOEC: 0,0018 mg/l (7d, *Champia parvula*)
Nickeloxid: ErC50: 0,0407-33,3 mg/l (Alge); NOEC: 0,1-1,07 mg/l (10-14d, Alge)
Diantimontrioxid: ErC50: > 36,6 mg/l (72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*; OECD 201); NOEC: 0,323 mg/l (3d, *Pseudokirchneriella subcapitata*; OECD 201)
Diarsentrioxid: NOEC: 0,065 mg/l (14d, *Champia parvula*)
Cadmiumoxid: ErC50: 0,023 mg/l (72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*; OECD 201); NOEC: 0,00085-0,063 mg/l (1-5d, Alge)

12. 2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12. 3. Bioakkumulationspotential

Kein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten.
Biokonzentrationsfaktor (BCF):
Bleimonoxid: 0,002 - 9,15
Bariumoxid: 74,4 (*Lepomis macrochirus*)
Kupferoxid: 0,02 - 20 (*Crangon crangon*)
Kobaltoxid: 23 (*Asterias rubens*)
Nickeloxid: 0,001 - 7305
Diantimontrioxid: 0,001 - 670

12. 4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12. 5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

Nicht eingestuft PBT-Stoff / Nicht eingestuft vPvB-Stoff.

12. 6. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse:

NWG; nicht wassergefährdend

Verhalten in Kläranlagen:

Weitere Hinweise zur Ökologie:

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

AOX-Hinweis:

13. Hinweise zur Entsorgung**13. 1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt:

Muss unter Beachtung der nationalen und lokalen behördlichen Folgeseite 13

390701 Farbglas kupferrubin, transparent

*Vorschriften entsorgt werden.
Wieder verwenden, falls möglich.*

Abfallschlüsselnr.:

101112 - ABFÄLLE AUS THERMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen; Glasabfall mit Ausnahmen desjenigen, der unter 10 11 11 fällt

Ungereinigte Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Abfallschlüsselnr.:

150106 - Gemischte Verpackungen.

14. Angaben zum Transport

14. 1. UN Nummer

ADR, IMDG, IATA

14. 2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID:

Kein Gefahrgut nach ADR.

IMDG/IATA:

Kein Gefahrgut nach IMDG.

14. 3. Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

IATA-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

14. 4. Verpackungsgruppe

ADR/RID:

nicht anwendbar

IMDG:

IATA:

14. 5. Umweltgefahren

nein

14. 6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrstoff im Sinne der Transportvorschriften.

390701 Farbglass kupferrubin, transparent

Seite 14

Überarbeitete Ausgabe: 17.12.2018

Version: 2

Druckdatum: 09.02.2021

14. 7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 78/78 und gemäß IBC-Code

14. 8. Sonstige Angaben

Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten.

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

NWG; nicht wassergefährdend

Störfallverordnung:

Seveso-III-Richtlinie: Richtlinie 2012/18/EU trifft nicht zu.

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse Eingetragen Nr. 19 (Diarsentrioxid)

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse Eingetragen Nr. 23 (Cadmiumoxid)

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse Eingetragen Nr. 27 (Nickelmonoxid)

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse Eingetragen Nr. 63 (Bleimonoxid)

Technische Anleitung Luft:

5.2.1. Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $m \geq 0,2$ kg/h, Konz. 20 mg/m³ bzw. bei $m \leq 0,2$ mg/h, Konz. 0,15 mg/m³: nicht bestimmt

15. 2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

EU SVHC-Kandidatenliste (REACH, Anhang XIV): Diarsentrioxid, Arsentrioxid

EU SVHC-Kandidatenliste (REACH, Anhang XIV): Blei(II)-oxid; Cadmiumoxide

15. 3. **Sonstige Vorschriften**

VOC-Gehalt: 0 %

16. Sonstige Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.