

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten
- **Artikelnummer:** 3100102903, 3120100503
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Galvanisches Bad
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Wieland Edelmetalle GmbH
Schwenninger Str. 13
75179 Pforzheim
Telefon + 49 (07231)-37050, Telefax + 49 (07231)-357959
- **Auskunftgebender Bereich:**
Wieland Edelmetalle GmbH
www.wieland-edelmetalle.de
msds@wieland-edelmetalle.de
- **Notrufnummer:**
GIZ-Nord, Göttingen
+49 (0) 551 19240

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Akut Tox. 2 H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
Akut Tox. 1 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Akut Tox. 2 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.



GHS09 Umwelt

Aqu. akut 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aqu. chron. 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T+; Sehr giftig

R26/27/28: Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.



N; Umweltgefährlich

R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R32: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



T+ Sehr giftig
N Umweltgefährlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Cyankalium
Kaliumdicyanoaurat
Kupfer-I-cyanid

· **R-Sätze:**

26/27/28 Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **S-Sätze:**

4 Von Wohnplätzen fernhalten.
7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
27/28 Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

· **Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 151-50-8 EINECS: 205-792-3	Cyankalium T+ R26/27/28; N R50/53 R32 ----- Akut Tox. 2, H300; Akut Tox. 1, H310; Akut Tox. 2, H330; Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410	10-25%
CAS: 13967-50-5 EINECS: 237-748-4	Kaliumdicyanoaurat T+ R26/27/28; N R50/53 R32 ----- Akut Tox. 2, H300; Akut Tox. 1, H310; Akut Tox. 2, H330; Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410	5-10%
CAS: 544-92-3 EINECS: 208-883-6	Kupfer-I-cyanid T+ R26/27/28; N R50/53 R32 ----- Akut Tox. 2, H300; Akut Tox. 1, H310; Akut Tox. 2, H330; Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410	1-5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

· **Nach Einatmen:**

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.
Beatmung mit Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

· **Hinweise für den Arzt:**

· **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Übelkeit
Bewußtlosigkeit
Atemnot

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Lösch Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Cyanwasserstoff (HCN)

· **Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben**

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

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

151-50-8 Cyankalium

MAK 5,0E mg/m³

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

MAK vgl.Abschn.IIb

544-92-3 Kupfer-I-cyanid

MAK 2E mg/m³
als CN berechnet

· **DNEL-Werte**

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

Oral	DNEL(Com.)longterm	0,05 mg/kg (-) (CN)
	DNEL(Comm.)akut	4,5 mg/kg (-) (CN)
	DNEL(Indust.)longt.	0,05 mg/kg (-) (CN)
	DNEL(Industrie) akut	4,5 mg/kg (-) (CN)

· **PNEC-Werte**

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

PNEC (Commercial)	0,03 µg/l (H ₂ O) (CN)
PNEC (Industrie)	0,03 µg/l (H ₂ O) (CN)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 4)

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Atemschutz empfehlenswert.

Filter P2

Filter P1

· **Handschutz:**

Handschuhe aus Kunststoff



Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Chloroprenkautschuk

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level \geq 6

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Fest

Farbe: Farblos

· **Geruch:** Charakteristisch

· **pH-Wert (25 g/l) bei 20°C:** 10

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

Brandfördernde Eigenschaften keine

· **Dichte:**

Schüttdichte bei 20°C: ca. 665 kg/m³

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 5)

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	85 g/l
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
Festkörpergehalt:	100,0 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Cyanwasserstoff (Blausäure)

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

151-50-8 Cyankalium

Oral	LD50	5 mg/kg (Ratte)
------	------	-----------------

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

Oral	LD50	29 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	100 mg/kg (human) (CN)
Inhalativ	LC50	524 mg/kg/10min (human) (HCN)

544-92-3 Kupfer-I-cyanid

Oral	LD50	126 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Sehr giftig
Gefahr durch Hautresorption.

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**

· Aquatische Toxizität:

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

EC50	0,041 mg/l/48h (Daphnia magna (water flea)) (CN)
	1,8 mg/l/72h (Eutosiphon sulcatum) (CN)
IC50	0,03 mg/l/8d (Sc.quadricauda) (CN)
LC50	0,12 mg/l/96h (Pimephales promelas (fathead minnow)) (CN)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 6)

0,083 mg/l/96h (Lepomis macrochirus (bluegrill)) (CN)
0,057 mg/l/96h (Onchorhynchus mykiss (rainbow trout)) (CN)

- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
giftig für Wasserorganismen
Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

- **Europäischer Abfallkatalog**

11 00 00	ABFÄLLE AUS DER CHEMISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG UND BESCHICHTUNG VON METALLEN UND ANDEREN WERKSTOFFEN; NICHTEISEN-HYDROMETALLURGIE
11 01 00	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**



- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| · ADR/RID-GGVSEB Klasse: | 6.1 (T5) Giftige Stoffe |
| · Kemler-Zahl: | 66 |
| · UN-Nummer: | 1588 |
| · Verpackungsgruppe: | II |
| · Gefahrzettel | 6.1 |

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1588 CYANIDE, ANORGANISCH, FEST, N.A.G. (KALIUMCYANID, Kaliumdicyanoaurat)
- **Freigestellte Mengen (EQ):** E4
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ18
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

· **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 6.1
- **UN-Nummer:** 1588
- **Label** 6.1
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-A,S-A
- **Marine pollutant:** Ja
- **Segregation groups** Symbol (Fisch und Baum)
Cyanides
- **Richtiger technischer Name:** CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. (POTASSIUM CYANIDE, potassium dicyanoaurate)

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 6.1
- **UN/ID-Nummer:** 1588
- **Label** 6.1
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
- **Bemerkungen:** (POTASSIUM CYANIDE, potassium dicyanoaurate)

- **UN "Model Regulation":** UN1588, CYANIDE, ANORGANISCH, FEST, 6.1, II
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Giftige Stoffe

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	1-5

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot, Pantasolsalz zur Vergoldung Farbe rot mit Alukontakten

(Fortsetzung von Seite 8)

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante Sätze

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R26/27/28 Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz

· **Ansprechpartner:** Herr Marcus Müller

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**