

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l**
Quator red gold plating bath with 5g Au/l
- **Artikelnummer:** 3080101402
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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)-1393-0, Telefax +49 (07231)-1393-100
- **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

Acute Tox. 2 H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
Acute Tox. 1 H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Acute Tox. 3 H331 Giftig bei Einatmen.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 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

R51/53: 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: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS06 GHS09

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Cyankalium
Kupfer-I-cyanid
Kaliumdicyanoaurat
- **Gefahrenhinweise**
H300+H310 Lebensgefahr bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H331 Giftig bei Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P311 GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- **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 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	10-25%
------------------------------------	---	--------

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 544-92-3 EINECS: 208-883-6	Kupfer-I-cyanid T+ R26/27/28; N R50/53 R32 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	5-10%
CAS: 13967-50-5 EINECS: 237-748-4	Kaliumdicyanoaurat T+ R26/27/28; Xi R38-41; N R50/53 R32 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Met. Corr.1, H290; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315	≤ 1%

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden 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**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefahren**
Gefahr von Kreislaufkollaps.
Gefahr von Atemstörungen.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Cyanwasserstoff (HCN)
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 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:** 6.1B

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· **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 (H2O) (CN)
PNEC (Industrie)	0,03 µg/l (H2O) (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.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l**

(Fortsetzung von Seite 4)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter B

· **Handschutz:**

Handschuhe aus Kunststoff



Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Chloroprenkautschuk

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

· **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 ≤ 6

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus dickem Stoff

Handschuhe aus Leder

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Produktspezifisch

· **pH-Wert bei 20 °C:** 11

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich: 105 °C

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

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

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

· **Dichte bei 20 °C:** 1,13 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Vollständig mischbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Lösemittelgehalt:**
- Organische Lösemittel:** 0,0 %
- Wasser:** >70 %
- **Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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 (rat)
	LDLO	2,86 mg/kg (human) (RTECS)

544-92-3 Kupfer-I-cyanid

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

13967-50-5 Kaliumdicyanoaurat

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

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **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:**

151-50-8 Cyankalium

EC50	2 mg/l (48h) (Daphnia magna (water flea))
	1,8-1,9 mg/l (72h) (Eutosiphon sulcatum) (CN)
IC50	0,03 mg/l (8d) (Sc.quadricauda)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l

(Fortsetzung von Seite 6)

LC50	0,45 mg/l (96h) (Lepomis macrochirus (bluegrill))
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) 0,083 mg/l (96h) (Lepomis macrochirus (bluegrill)) (CN) 0,057 mg/l (96h) (Onchorhynchus mykiss (rainbow trout)) (CN)

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
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.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

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

- **UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1935
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1935 CYANID, LÖSUNG, N.A.G. (KALIUMCYANID, KUPFERCYANID), UMWELTGEFÄHRDEND
- **IMDG** CYANIDE SOLUTION, N.O.S., MARINE POLLUTANT
- **IATA** CYANIDE SOLUTION, N.O.S.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.10.2013

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 29.10.2013

Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 6.1 (T4) Giftige Stoffe
· **Gefahrzettel** 6.1

· **IMDG**



· **Class** 6.1 Toxic substances.
· **Label** 6.1

· **IATA**



· **Class** 6.1 Toxic substances.
· **Label** 6.1

· **Verpackungsgruppe**
· **ADR, IMDG, IATA** II

· **Umweltgefahren:**
· **Marine pollutant:** Ja
Symbol (Fisch und Baum)
· **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Giftige Stoffe
· **Kemler-Zahl:** 66
· **EMS-Nummer:** F-A,S-A
· **Segregation groups** Cyanides

· **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Freigestellte Mengen (EQ):** E4
· **Begrenzte Menge (LQ)** 100 ml
· **Beförderungskategorie** 2
· **Tunnelbeschränkungscode** D/E

· **IMDG**

· **Bemerkungen:** (POTASSIUM CYANIDE, COPPER CYANIDE)

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname: Goldplattierbad Quator m. 5 g Au/l
Quator red gold plating bath with 5g Au/l**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **UN "Model Regulation":** UN1935, CYANID, LÖSUNG, N.A.G. (KALIUMCYANID, KUPFERCYANID), UMWELTGEFÄHRDEND, 6.1, II

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- 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.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Ansprechpartner:** Herr Marcus Müller

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- 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)
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- 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**