

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Vorvergoldungsbad VG 204



Pre gold plating bath VG 204

- **Artikelnummer:**
86901600 = 2,0g \ lAu
86901610 = 3,0g \ lAu
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Galvanisches Bad

- **Hersteller/Lieferant:**

Heimerle + Meule GmbH
Dennigstrasse 16
D-75179 Pforzheim
www.heimerle-meule.com

Tel.: 0049/7231/940-0
Fax.: 0049/7231/9402199

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Chemie und Umwelt

2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe / Angaben zu Bestandteilen:**

CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	Zitronensäure	Xi; R 36	< 5%
CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 EG-Nummer: 016-020-00-8	Schwefelsäure	C; R 35	< 5%
CAS: 13967-50-5 EINECS: 237-748-4	Kaliumgoldcyanid	T+, N; R 26/27/28-32-50/53	0,25-0,5%

- **Zusätzliche Hinweise:**

Das in der Zubereitung verwendete Kaliumgoldcyanid ist stark komplexiert und pH- abgepuffert.
Eine Freisetzung des darin enthaltenen Cyanides (Entstehung von sehr giftiger Blausäure) ist nur durch die Zugabe von sehr hohen Mengen konzentrierter Säuren möglich

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

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

R 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Klassifizierungssystem:**

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

Handelsname: Vorvergoldungsbad VG 204

Pre gold plating bath VG 204

(Fortsetzung von Seite 1)

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:**
Sofort Arzt hinzuziehen.
Erbrechen auslösen, falls Patient bei Bewußtsein. Arzthilfe.
- **Hinweise für den Arzt:** Cyanidvergiftung
- **Folgende Symptome können auftreten:**
Cyanidvergiftung
Cyanose

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.: Cyanwasserstoff (HCN)
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgerät anlegen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Atemschutzgerät anlegen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

Handelsname: Vorvergoldungsbad VG 204**Pre gold plating bath VG 204**

(Fortsetzung von Seite 2)

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.· **Lagerung:**· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Bei der Lagerung dieses Stoffes sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B.: WHG, VAwS, VwVwS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc...)

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****77-92-9 Zitronensäure**

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. II b

7664-93-9 SchwefelsäureMAK (Deutschland) 0,1 E mg/m³
MAK (TRGS 900) (Deutschland) 35, TRGS 901-104**13967-50-5 Kaliumgoldcyanid**MAK (Deutschland) 2 E mg/m³
als CN berechnet
MAK (TRGS 900) (Deutschland) 5 E mg/m³
H; (DFG)· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.· **Persönliche Schutzausrüstung:**· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Schutzbrille· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

Handelsname: Vorvergoldungsbad VG 204
Pre gold plating bath VG 204

(Fortsetzung von Seite 3)

9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Flüssig
Farbe:	Hellgelb
Geruch:	Geruchlos

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	0°C
Siedepunkt/Siedebereich:	100°C

· Flammpunkt: Nicht anwendbar.

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dichte bei 20°C: ~ 1,05 g/cm³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser:	Vollständig mischbar.
----------------	-----------------------

· pH-Wert bei 20°C: 1-1,5

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
-------------------------------	-------

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· Zu vermeidende Stoffe: Säuren

· Gefährliche Reaktionen Kontakt mit Säuren setzt sehr giftige Gase frei

· Gefährliche Zersetzungsprodukte: Cyanwasserstoff (Blausäure)

11 Angaben zur Toxikologie

· Akute Toxizität:
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
13967-50-5 Kaliumgoldcyanid

Oral	LD50	29 mg/kg (Ratte)
------	------	------------------

· Primäre Reizwirkung:
· an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

· am Auge: 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:

Gesundheitsschädlich

12 Angaben zur Ökologie

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 : wassergefährdend. Einstufung nach VwVwS Anhang 4

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

Handelsname: Vorvergoldungsbad VG 204**Pre gold plating bath VG 204**

(Fortsetzung von Seite 4)

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
- **Abfallschlüsselnummer:** EAV : 11 01 98 - andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Ungereinigte oder mit Produktresten verunreinigte Verpackungen sind wie das Produkt zu behandeln.
Verpackungen die frei von Produktresten sind, sollen der Verwertung zugeführt werden; nur wenn kein entsprechendes Sammelsystem vorhanden ist, dürfen sie wie Hausmüll entsorgt werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

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



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 3264
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 8
- **Bezeichnung des Gutes:** 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Schwefelsäure, Kaliumgoldcyanid)

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 3264
- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulphric acid, potassium dicyanoaurate)

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



- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** 3264

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum : 08.02.2006

überarbeitet am: 15.09.2005

Handelsname: Vorvergoldungsbad VG 204

Pre gold plating bath VG 204

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Label** 8
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Richtiger technischer Name:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulphric acid, potassium dicyanoaurate)

15 Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Kaliumgoldcyanid

- **R-Sätze:**

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **S-Sätze:**

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 2 : wassergefährdend.

Einstufung nach VwVwS Anhang4

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.

- **Gründe für Änderungen**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wird von uns falls erforderlich, nach den gesetzlichen Vorgaben überarbeitet.

Die aktuelle Version steht Ihnen im Internet unter www.heimerle-meule.com zur Verfügung.

- **Relevante R-Sätze**

26/27/28 Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

35 Verursacht schwere Verätzungen.

36 Reizt die Augen.

50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Chemie und Umwelt

- **Ansprechpartner:**

T.Knuth

Knuth@heimerle-meule.com