

## **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens**

### **1.1. Produktidentifikator**

Kaliumtetracyanoaurat (III) 57,8 %

### **1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

#### **Verwendung des Stoffs/des Gemisches**

Produkt für die Galvanotechnik

### **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname: DODUCO GmbH

Straße: Im Altgefäß 12

Ort: D-75181 Pforzheim

Telefon: +49 (0) 7231-602-0

Telefax: +49 (0) 7231-602-517

Ansprechpartner: Galvanotechnik

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de

**1.4. Notrufnummer:** Notrufnummer INTERNATIONAL: +49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH, Ingelheim)

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenkategorien:

Korrosiv gegenüber Metallen: Met. korr. 1

Akute Toxizität: Akut Tox. 1

Akute Toxizität: Akut Tox. 1

Akute Toxizität: Akut Tox. 1

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Lebensgefahr bei Verschlucken.

Lebensgefahr bei Hautkontakt.

Lebensgefahr bei Einatmen.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS05-GHS06-GHS09



#### **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Auf dem Kennzeichnungsetikett erscheinen nicht mehr als sechs Sicherheitshinweise, es sei denn, die Art und die Schwere der Gefahren machen eine größere Anzahl erforderlich.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.		
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
238-145-9	Kaliumtetracyanoaurat(III)	100 %
14263-59-3		
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H290 H300 H310 H330 H315 H318 H400 H410 EUH032	

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Sofort einen Arzt hinzuziehen (Stichwort: Blausäurevergiftung).  
Beschmutzte, getränkende Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen**

Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungprodukten im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

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

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter den Augenlidern, ausspülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

(Stichwort: Blausäurevergiftung).  
Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen.  
Erbrechen herbeiführen wenn die Person bei Bewusstsein ist.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Geeignetes Antidot bereithalten.  
Bei Verschlucken Erbrechen lassen (falls bei Bewußtsein).

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

#### Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser

Kohlendioxid

#### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen .

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase:

Cyanwasserstoff (HCN)

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutanzug tragen.

#### Zusätzliche Hinweise

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Aufschaufeln und in geeignetem Behälter zur Entsorgung bringen.

Vorschriftsmässig beseitigen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Den Behälter fest verschlossen halten.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Aerosolbildung vermeiden.

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

##### Zusammenlagerungshinweise

Von Säuren fernhalten.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Im Originalbehälter lagern.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Keine Behälter aus Metall verwenden.

Lagerklasse nach TRGS 510:

6.1 B

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten vorhanden.

---

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### **8.1. Zu überwachende Parameter**

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Keine Daten vorhanden.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und/ oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Getränkte Schutzkleidung sofort ausziehen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schliessende Schutzbrille (EN 166).

**Handschutz**

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungsstärke]: Naturlatex, 0,6 mm, 480 min, 60 min., z.B. Schutzhandschuhe <Lapren> der Firma [www.kcl.de](http://www.kcl.de).

Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

**Körperschutz**

Schutzkleidung

**Atemschutz**

Beim Auftreten atembarer Stäube umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp B) anlegen (EN 14387).

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

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

Aggregatzustand:	Fest
Farbe:	Farblos
Geruch:	Schwach nach Cyanid
pH-Wert:	n.a.
Flammpunkt:	n.a.
Dichte:	n.b.
Wasserlöslichkeit:	Löslich
(bei 20 °C)	

**9.2. Sonstige Angaben**

Entwickelt bei Kontakt mit Säuren Cyanwasserstoff (Blausäure).

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Daten vorhanden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Daten vorhanden.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten vorhanden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Entwickelt bei Kontakt mit Säuren Cyanwasserstoff (Blausäure).

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten vorhanden.

## **10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Cyanwasserstoff (Blausäure)

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Akute Toxizität**

Lebensgefahr bei Verschlucken.

Lebensgefahr bei Hautkontakt.

Lebensgefahr bei Einatmen.

Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
14263-59-3	Kaliumtetracyanoaurat(III)					
	oral	ATE	5 mg/kg			
	dermal	ATE	50 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE	0,5 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE	0,05 mg/l			

#### **Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenschäden.

#### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Allgemeine Bemerkungen**

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der RL 1999/45/EG vorgenommen.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

Stark wassergefährdend.

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten vorhanden.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten vorhanden.

### **12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden.

### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten vorhanden.

### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

#### **Weitere Hinweise**

Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Lösungsmittel muss basisch gehalten werden (enthält Kaliumcyanid, Gefahr der Bildung von Cyanwasserstoff in saurer Lösung) Vermischungsverbot mit Lösungen unbekannten Inhalts.

**Abfallschlüssel Produktreste**

110301 "Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie"; Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen; cyanidhaltige Abfälle  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Behälter vollständig entleeren. Entsorgung wie das Produkt.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3290

**14.2. Ordnungsgemäße**

GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:**

(Kaliumtetracyanoaurat(III))

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

6.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

I

Gefahrzettel:

6.1+8



TC4

Klassifizierungscode:

Begrenzte Menge (LQ):

0

Beförderungskategorie:

1

Gefahrnummer:

668

Tunnelbeschränkungscode:

C/E

**Binnenschiffstransport (ADN)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3290

**14.2. Ordnungsgemäße**

GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:**

(Kaliumtetracyanoaurat(III))

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

6.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

I

Gefahrzettel:

6.1+8



TC4

Klassifizierungscode:

Begrenzte Menge (LQ):

0

**Seeschiffstransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3290

**14.2. Ordnungsgemäße**

TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S. (potassium tetracyanoaurate(III))

**UN-Versandbezeichnung:**

6.1

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

I

**14.4. Verpackungsgruppe:**

I

Gefahrzettel:

6.1+8



Begrenzte Menge (LQ):

0

EmS:

F-A, S-B

**Lufttransport (ICAO)****14.1. UN-Nummer:**

UN 3290

**14.2. Ordnungsgemäße**

TOXIC SOLID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S. (potassium tetracyanoaurate(III))

**UN-Versandbezeichnung:**

6.1

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

I

**14.4. Verpackungsgruppe:**

6.1+8



Gefahrzettel:

A5

Sondervorschriften: Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

Forbidden

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

665

IATA-Maximale Menge - Passenger:

1 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

672

IATA-Maximale Menge - Cargo:

25 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄRDEND:

ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie:

0%

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV). Beschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Störfallverordnung:

Bestimmungen der Störfallverordnung beachten.

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Wassergefährdungsklasse:

3 - stark wassergefährdend

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**Zusätzliche Hinweise**

"ZH 1/129.1 ""Merkblatt: Cyanwasserstoff (Blausäure), Cyanide (M 002)"""

Chemikalienverbotsverordnung beachten.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungen

Änderungen in Abschnitt: 2, 3

### Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

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.
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

### Weitere Angaben

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*