



Dr. Grogg Chemie AG  
Gümligentalstrasse 83  
CH-3066 Stettlen-Deisswil  
[www.grogg-chemie.ch](http://www.grogg-chemie.ch)

Telefon 031 932 11 66  
Telefax 031 932 11 68  
[info@grogg-chemie.ch](mailto:info@grogg-chemie.ch)

## DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT

überarbeitet am 08.01.2024/ersetzt alle bisherigen Versionen

---

Artikelnummer G191

Bezeichnung Drabkin'sche Lösung nicht modifiziert

Lieferant Dr. Grogg Chemie AG  
Gümligentalstrasse 83  
3066 Stettlen-Deisswil (Suisse)  
Tel. +41 31 932 11 66  
Fax +41 31 932 11 68  
Mail [info@grogg-chemie](mailto:info@grogg-chemie)

Nationale  
Notfallnummer 145  
(24 Stunden erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches  
Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf  
Deutsch, Französisch und Italienisch)

---

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 6.9

Überarbeitet am 08.01.2024

Druckdatum 26.03.2024

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikatoren**

Produktname : Drabkin's reagent

Produktnummer : D5941

Marke : Sigma

REACH Nr. : Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Nur für Forschungszwecke. Nicht für Pharmazeutikgebrauch, Haushaltgebrauch oder andere Anwendungen.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Firma : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Industriestrasse 25  
CH-9471 BUCHS

Telefon : +41 81 755 2511

Fax : +41 81 756 5449

Email-Adresse : [technischerservice@merckgroup.com](mailto:technischerservice@merckgroup.com)**1.4 Notrufnummer**Notfall Tel.-Nr. : +41 43-508-2011 (CHEMTREC)  
+41 44-251-5151 (Tox-Zentrum)  
145(Tox Info Suisse)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Akute Toxizität, (Kategorie 2) H300: Lebensgefahr bei Verschlucken.

Akute Toxizität, (Kategorie 4) H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Akute Toxizität, (Kategorie 4) H312: Gesundheitsschädlich bei

	Hautkontakt.
Augenreizung, (Kategorie 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, (Kategorie 2), Schilddrüse	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, (Kategorie 1)	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, (Kategorie 2)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Piktogramm



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H312 + H332	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Organe (Schilddrüse) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P302 + P352 + P312	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P304 + P340 + P312	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderete Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

#### Piktogramm



Signalwort	Gefahr
------------	--------

Gefahrenhinweise H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
Sicherheitshinweise P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU) EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

### 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
<b>Kaliumhexacyanoferrat(III)</b>		
CAS-Nr. EG-Nr.	13746-66-2 237-323-3	Eye Irrit. 2; Aquatic Chronic 2; H319, H411
*		>= 10 - < 20 %
<b>Kaliumcyanid</b>		
CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	151-50-8 205-792-3 006-007-00-5 *	Met. Corr. 1; Acute Tox. 1; Acute Tox. 2; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H290, H300, H330, H310, H372, H400, H410 M-Faktor - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 1

\*Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

---

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer muss sich selbst schützen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand: sofort Gerätbeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

#### **Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

#### **Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Sofort Arzt hinzuziehen. Nur in Ausnahmefällen, wenn innerhalb einer Stunde keine ärztliche Versorgung möglich ist, Erbrechen auslösen (nur bei wachen, nicht bewusstseinstrübten Personen), Gabe von Aktivkohle (20 - 40 g in 10%iger Aufschwemmung) und schnellstmöglich Arzt hinzuziehen.

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

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

Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Kohlenstoffoxide

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Kaliumoxide

Natriumoxide

Eisenoxide

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

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

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

### **5.4 Weitere Information**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Staubentwicklung und Einatmen von Stäuben unbedingt vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Vorsichtig aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

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

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

#### **Lagerungsbedingungen**

Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Lichtempfindlich.

#### **Lagerklasse**

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1A: Brennbare, akut toxische Kategorie 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Kaliumhexacyanoferrat(III)	13746-66-2	MAK-Wert	2 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
	Anmerkungen		lärmverstärkende Ototoxizität Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. National Institute for Occupational Safety and Health	
		KZGW	2 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
			lärmverstärkende Ototoxizität Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. National Institute for Occupational Safety and Health	
		MAK-Wert	1 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
			Occupational Safety and Health Administration	
Kaliumcyanid	151-50-8	MAK-Wert	5 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
			lärmverstärkende Ototoxizität Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. Stoffe, die möglicherweise beim Menschen reproduktionstoxisch sind; die Beeinträchtigung bezieht sich auf die Fruchtbarkeit oder Sexualität. Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.	

	KZGW	5 mg/m <sup>3</sup> einatembarer Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		<p>lärmerstärkende Ototoxizität</p> <p>Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.</p> <p>Stoffe, die möglicherweise beim Menschen reproduktionstoxisch sind; die Beeinträchtigung bezieht sich auf die Fruchtbarkeit oder Sexualität.</p> <p>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.</p>	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Sicherheitsbrille

#### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

#### Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk  
Minimale Schichtdicke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: 480 min  
Material getestet: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Grösse M)

#### Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk  
Minimale Schichtdicke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: 480 min  
Material getestet: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Grösse M)

Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, e-Mail sales@kcl.de, Testmethode: EN374

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren

Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

### **Körperschutz**

Schutzkleidung

### **Atemschutz**

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen:

DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp P3

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

a) Aggregatzustand	fest
b) Farbe	Keine Daten verfügbar
c) Geruch	Keine Daten verfügbar
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
e) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar
h) Flammpunkt	Nicht anwendbar
i) Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
j) Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
k) pH-Wert	Keine Daten verfügbar
l) Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar
m) Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
n) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
o) Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
p) Dichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q) Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar

- r) Partikeleigenschaften Keine Daten verfügbar
- s) Explosive Eigenschaften Nicht als explosiv eingestuft.
- t) Oxidierende Eigenschaften keine

## **9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit**

Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:  
Säuren

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

keine Angaben vorhanden

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Säuren, Starke Oxidationsmittel, Cyanide, Ammoniak, Starke Säuren, Peroxide, Salzsäure, Permanganate, z. B. Kaliumpermanganat, Iod, Metallsalze,, Chloralhydrat,, Alkaloide,, Chlorate,

### **10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte**

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

#### **Gemisch**

#### **Akute Toxizität**

Oral: Keine Daten verfügbar

Symptome: Mögliche Symptome:, Schleimhautreizungen

Haut: Keine Daten verfügbar

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Daten verfügbar

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Gemisch kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- Schilddrüse

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## 11.2 Zusätzliche Informationen

**Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Körperresorption führt zur Bildung von Methämoglobin, das in erhöhter Konzentration Cyanose hervorruft. Die Latenzzeit kann 2 bis 4 Stunden oder länger betragen. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Inhaltsstoffe****Kaliumhexacyanoferrat(III)****Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - > 5.110 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 401)

Einatmung: Keine Daten verfügbar  
LD50 Haut - Ratte - männlich und weiblich - > 2.000 mg/kg  
(OECD Prüfrichtlinie 402)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Mensch

Ergebnis: Keine Hautreizung

(OECD Prüfrichtlinie 439)

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

(OECD Prüfrichtlinie 405)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Lokaler Lymphknotentest (LLNA) - Maus

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 429)

**Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Ames test

Testsystem: *Salmonella typhimurium*

Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien. Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Reproduktionstoxizität**

Keine Reproduktionstoxizität Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Kaliumcyanid**

**Akute Toxizität**

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 0,51 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 0,051 mg/l - Staub/Nebel

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Schätzwert Akuter Toxizität Haut - 50,1 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Daten verfügbar

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
- Schilddrüse

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Gemisch**

Keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung

: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe****Kaliumhexacyanoferrat(III)**

Toxizität gegenüber statischer Test LC50 - Cyprinus carpio (Karpfen) - > 100 mg/l  
Fischen - 96 h

	(OECD Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 59 mg/l - 48 h (OECD- Prüfrichtlinie 202)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 3,1 mg/l - 72 h (OECD- Prüfrichtlinie 201)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test EC50 - Belebtschlamm - > 1.000 mg/l (OECD- Prüfrichtlinie 209)
<b>Kaliumcyanid</b>	
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	statischer Test EC50 - Daphnia pulex (Wasserfloh) - 0,11 mg/l - 48 h Anmerkungen: (ECHA)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test EC50 - Belebtschlamm - 2,3 mg/l - 30 min Anmerkungen: (IUCLID)
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	NOEC - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 0,01 mg/l - 20 d Anmerkungen: (ECOTOX Database) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Hydrogencyanid

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 1588

IMDG: 1588

IATA: 1588

Sigma- D5941

Seite 13 von 16

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

## 14.2 Ordnungsgem  e UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: CYANIDE, ANORGANISCH, FEST, N.A.G. (Kaliumcyanid)  
IMDG: CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S. (Potassium cyanide)  
IATA: Cyanides, inorganic, solid, n.o.s. (Potassium cyanide)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

## 14.4 Verpackungsgruppe

## 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: ja IMDG Meeresschadstoff: ja IATA: nein

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscod : (D/E)  
e

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

## 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

## **Volltext der H-Sätze**

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

## **Volltext anderer Abkürzungen**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## **Weitere Information**

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).