

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:****Cobalt(II) thiocyanate****Artikelnummer:**

B23460

**CAS-Nummer:**

3017-60-5

**EG-Nummer:**

221-156-8

**Indexnummer:**

615-032-00-6

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

SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**Alfa Aesar GmbH & Co.KG  
A Johnson Matthey Company  
Benzstrasse 3  
D-76185 Karlsruhe / Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com**Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++049(0)7275 988687-0

**1.4 Notrufnummer:**Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)  
Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz  
www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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

Xn; Gesundheitsschädlich

R20/21/22: Gesundheitsschädlich 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:** entfällt**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS07 GHS09

**Signalwort****Gefahrenhinweise**

Achtung

H302+EUH032 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P420 Von Lebensmitteln getrennt lagern.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Klassifizierungssystem:****HMIS Ratings (Skala 0-4)****(Hazardous Materials Identification System)**

HEALTH	2	Gesundheit (akute Wirkung) = 2
FIRE	0	Entflammbarkeit= 0
REACTIVITY	1	Reaktivität = 1

**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:**

Nicht anwendbar.

**vPvB:**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung**

3017-60-5 Cobalt(II)-thiocyanat wasserfrei

**Identifikationsnummer(n)****EG-Nummer:**

221-156-8

**Indexnummer:**

615-032-00-6

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****nach Einatmen:**

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:**

Sofort ärztlichen Rat einholen.

**nach Verschlucken:**

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

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: **Cobalt(II) thiocyanate**

(Fortsetzung von Seite 1)

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid  
Stickoxide (NOx)  
(gegebenenfalls HCN)  
Schwefeloxide (SOx)  
Metalloxidrauch

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Atemschutzgerät anlegen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:****6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

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

**zu beachten:****6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Das Produkt ist nicht brennbar.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:****Zusammenlagerungshinweise:**

Keine besonderen Anforderungen.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
Getrennt von Wasser aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

**Lagerklasse:****Klassifizierung nach****Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):****7.3 Spezifische Endanwendungen**-  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.

**8.1 Zu überwachende Parameter Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Cobalt, elemental & inorganic compounds, as Co  
mg/m<sup>3</sup>

ACGIH TLV	0.02; Confirmed animal carcinogen
Austria	Carcinogen
Belgium TWA	0.05
Denmark TWA	0.05
Finland TWA	0.05 (skin)
Germany	Carcinogen
Hungary TWA	0.1; 0.2-STEL
Japan OEL	0.05; 2B Carcinogen
Korea TLV	0.02; Confirmed animal carcinogen
Ireland TWA	0.1
Netherlands MAC-TGG	0.05
Norway TWA	0.05
Poland TWA	0.05; 0.2-STEL
Russia	0.5-STEL
Sweden NGV	0.05
Switzerland MAK-W	0.1; Carcinogen
United Kingdom TWA	0.1
USA PEL	0.1 (dust and fume)

Keine Daten

**Zusätzliche Hinweise:****8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.  
Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.  
undurchlässige Handschuhe.

**Atemschutz:****Handschutz:****Handschuhmaterial**(Fortsetzung auf Seite 3)  
DE

Handelsname: **Cobalt(II) thiocyanate**

(Fortsetzung von Seite 2)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Augenschutz:  
Körperschutz:

Nicht bestimmt  
Schutzbrille.  
Arbeitsschutzkleidung.

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

Form: Pulver  
Farbe: braun  
Geruch: geruchlos  
Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

**Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt  
Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt  
Sublimationstemperatur/-beginn: Nicht bestimmt

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.

Zündtemperatur: Nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt

Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Explosionsgrenzen:**

untere: Nicht bestimmt  
obere: Nicht bestimmt

Dampfdruck: Nicht anwendbar.

Dichte: Nicht bestimmt

Relative Dichte: Nicht bestimmt.

Dampfdichte: Nicht anwendbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

**Viskosität:**

dynamisch: Nicht anwendbar.  
kinematisch: Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität****10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Säuren

Wasser/Feuchtigkeit

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Nitrose Gase.

Schwefelwasserstoff

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

Metalloxidrauch

(gegebenenfalls HCN)

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Primäre Reizwirkung:****an der Haut:**

Kann Reizung verursachen

am Auge: Kann Reizung verursachen.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Subakute bis chronische Toxizität: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.

IARC-2B: Möglicherweise krebserregend bei Menschen: ungenügendes Beweismaterial für die Auswirkung auf Menschen, wobei ungenügend Daten für die Auswirkung auf Versuchstiere zur Verfügung stehen.

Gefahr durch Hautresorption.

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

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:**

Bemerkung: Sehr giftig für Fische.

**Weitere ökologische Hinweise:**

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

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

sehr giftig für Wasserorganismen

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

PBT: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)


Handelsname: **Cobalt(II) thiocyanate**
 vPvB:  
 12.6 Andere schädliche Wirkungen
 


Nicht anwendbar.	(Fortsetzung von Seite 3)
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung  
 Empfehlung: Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden. Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.

 Ungereinigte Verpackungen:  
 Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
 14.1 UN-Nummer  
 ADR, IMDG, IATA UN3077
   
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
 ADR 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Cobalt(II)-thiocyanat wasserfrei)  
 IMDG ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Cobalt(II) thiocyanate),  
 IATA MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Cobalt(II) thiocyanate)

## 14.3 Transportgefahrenklassen

 ADR
   

  
 Klasse 9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände  
 Gefahrzettel 9
   
 IMDG, IATA


  
 Class 9 Miscellaneous dangerous substances and articles.
   
 Label 9

 14.4 Verpackungsgruppe  
 ADR, IMDG, IATA III

 14.5 Umweltgefahren:  
 Marine pollutant: Ja (P)  
 Besondere Kennzeichnung (ADR): Symbol (Fisch und Baum)  
 Besondere Kennzeichnung (IATA): Symbol (Fisch und Baum)

 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
 Kemerl-Zahl: Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände  
 EMS-Nummer: 90  
 F-A,S-F

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

## Transport/weitere Angaben:

 ADR
   
 Begrenzte Menge (LQ) 5 kg  
 Beförderungskategorie 3  
 Tunnelbeschränkungscode E
   
 UN "Model Regulation": UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Cobalt(II)-thiocyanat wasserfrei), 9, III
**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
 Gefahrenpiktogramme

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS07 GHS09

 Signalwort Achtung  
 Gefahrenhinweise H302+EUH032 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.  
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 Sicherheitshinweise P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P420 Von Lebensmitteln getrennt lagern.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

## Nationale Vorschriften:

 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
 Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

 Klassifizierung nach  
 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften  
 BG-Merkblatt: M 018 "Phenole, Kresole und Xylenole"

 Besonders besorgniserregende Stoffe  
 (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57 Der Stoff ist nicht enthalten.  
 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**Handelsname: Cobalt(II) thiocyanate**

(Fortsetzung von Seite 4)

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

**Kontakt:**

Zachariah C. Holt

Globale EHS-Manager

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale

Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Verordnungen über die internationale

Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)