

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Kobaltoxid OMG-Standard

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Produktname:	Kobaltoxid OMG-Standard
Artikel-Nr.:	13430
Chemische Bezeichnung:	Tricobalttetroxid
CAS-Nr.:	1308-06-1
EINECS-Nummer:	215-157-2
Registrierungsnummer:	01-2119517310-56-0000

#### 1.2 Verwendungszweck des Stoffes oder Gemisches und Gebrauch, für den diese nicht bestimmt sind

Identifizierte Verwendungen:	Siehe Abschnitt 7.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine.

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

Hersteller/Lieferant:	LEHMHUUS AG Neuhofweg 50 4147 Aesch
Telefon: 061 691 99 27	Telefax: 061 691 84 34

1.4 Notfallauskunft / Notfallrufnummer: 061 691 99 27 oder 145 / 144

### 2.0 MÖGLICHE GEFAHREN

#### Einstufung des Stoffes oder Gemischs

#### Einstufung nach Direktive 1999/45/EG oder 67/548/EWG

Xn; R 42  
R52/53

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

Atemsensibilisierung:	Kategorie 1B; H334.
Chronische aquatische Toxizität:	Kategorie 3; H412.



#### Angaben auf dem Etikett

Signalwort:	GEFAHR
-------------	--------

Gefahrenhinweise: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H412 - Schädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

Sicherheitshinweise: P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P285 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. P304 + P341 - BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. P342 + P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P501 - Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

Sonstige Gefahren: Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

### 3.0 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Prozent	EINECS-Nr.	Registrierungsnummer	Gefahrenkennzeichnung, R-Sätze und andere Informationen	GHS Einstufung
Tricobalttetraoxid	1308-06-1	97 -100	215-157-2	01-2119517310-56-0000	Xn; R42, R52/53	Resp. Sens. 1B; H334 Aquat Chronisch 3; H412
Natriumcarbonat	497-19-8	0 - 2	207-838-8	Kein(e, er)	Xi; R36	Eye Irrit. 2; H319
Cobaltoxid	1307-96-6	< 1	215-154-6	Kein(e, er)	Xn; R22, R42/43, T <sup>+</sup> ; R26, N; R50/53	Acute Tox. 3; H301, Acute Tox 2; H330 Resp. Sens. 1B; H334, Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410, M-Factor: 10

Weitere Angaben: Substanz.

### 4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt: Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Einatmen: Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Arzt konsultieren.

Verschlucken: Mund ausspülen. Arzt konsultieren.

#### Die wichtigsten sowohl akuten als auch verzögerten Symptome und Wirkungen

Einatmen: Husten, Halsschmerzen, Atemprobleme, Atemnot.

Verschlucken: Unterleibsschmerzen, Erbrechen.

Haut-/ Augenkontakt: Rötungen.

Hinweis auf erforderliche sofortige ärztliche Hilfe und spezielle Behandlung: Keine besonderen Anforderungen.

## 5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, z. B.:  
Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel.

Ungeeignete Löschmedien: Kein(e, er).

### Besondere Gefahren durch den Stoff oder das Gemisch

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Cobaltoxidstaub.

Hinweis für Feuerwehrleute: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und  
Chemieschutzanzug tragen. Löschwasser zur späteren  
Entsorgung eindämmen. Ablaufendes Wasser der Brand-  
bekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe ge-  
langen lassen.

## 6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen,  
Schutzausrüstung und Verfahren im  
Notfall:

Für angemessene Lüftung sorgen. Das Einatmen von Staub  
vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt  
mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:

Staubbildung vermeiden. Nicht in die Kanalisation/Ober-  
flächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Methoden und Materialien für sichere  
Aufbewahrung und Reinigung:

Verschüttete Stoffe in Container kehren; vorher bei Bedarf  
anfeuchten, um Staubbildung zu vermeiden. Mechanisch  
aufnehmen. Ausgetretene Mengen auffangen. In geeigneten  
Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Für Handhabungs-Hinweise siehe Abschnitt 7. Persönliche  
Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Zur Entsorgung  
von Abfall siehe Abschnitt 13.

Bezugnahme auf andere Abschnitte:

## 7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren  
Umgang:

Für angemessene Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen  
und Kleidung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermei-  
den. Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein  
geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Bedingungen für eine sichere Lage-  
rung, einschließlich Inkompatibilitäten:

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

Spezifische Endanwendung(en):

Herstellung von Tricobaltpentaoxid als Katalysator.  
Industrielle Nutzung von Tricobaltpentaoxid als Katalysator.  
Industrielle Nutzung von Tricobaltpentaoxid bei der Herstel-  
lung von anorganischen Pigmenten und Fritten, Glas, Kera-  
mik, Varistoren und Magneten (Kalzinierungs-/Sinterungs-  
verfahren).  
Herstellung und industrielle Nutzung von UPH/Kunststoffen/  
PET/FK unter Verwendung von Tricobaltpentaoxid.  
Herstellung und industrielle Nutzung von Lacken und Far-  
ben unter Verwendung von Tricobaltpentaoxid als Trocken-  
mittel und/oder Pigment.

Industrielle Nutzung von Tricobaltpentaoxid bei der Herstellung von Chemikalien und in anderen nasschemischen Verfahren als Zwischenprodukt.  
 Professionelle Nutzung von Lacken und Farben, die Tricobaltpentaoxid enthalten.  
 Professionelle Nutzung von UPH/Kunststoffen/PET/FK, die Tricobaltpentaoxid enthalten.

## 8.0 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### Kontrollparameter

Chemische Bezeichnung	Expositionsgrenzwert(e)	Quelle
Tricobaltpentaoxid	Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid und Cobaltsulfid. Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetall- und Magnetherstellung (Pulveraufbereitung, Pressen und mechanische Bearbeitung nicht gesinterter Werkstücke). Grenzwert: 0,5 E mg/m <sup>3</sup> . Im Übrigen: Grenzwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup>	TRGS 900
Natriumcarbonat	--	--
Cobaltoxid	Cobalt als Cobaltmetall, Cobaltoxid und Cobaltsulfid. Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetall- und Magnetherstellung (Pulveraufbereitung, Pressen und mechanische Bearbeitung nicht gesinterter Werkstücke). Grenzwert: 0,5 E mg/m <sup>3</sup> . Im Übrigen: Grenzwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup>	TRGS 900

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)	Oral	Einatmen	Haut
Industrie- langfristig- lokale Wirkungen	--	54,5 µg/m <sup>3</sup>	--
Industrie- langfristig- systemische Wirkungen	--	--	--
Industrie- kurzfristig- lokale Wirkungen	--	--	--
Industrie- kurzfristig - systemische Wirkungen	--	--	--
Verbraucher- langfristig - lokale Wirkungen	--	8,6 µg/m <sup>3</sup>	--
Verbraucher-langfristig- systemische Wirkungen	12,9 µg/m <sup>3</sup> bw/day	--	--
Verbraucher-kurzfristig - lokale Wirkungen	--	--	--
Verbraucher-kurzfristig - systemische Wirkungen	--	--	--

	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)
Kompartiment Wasser	0,51 µg Co/l (Süßwasser)
Kompartiment Meer	2,36 µg Co/l
Kompartiment Wasser - Sediment	9,5 mg Co/kg Sediment Trockengewicht
Kompartiment Meer - Sediment	9,5 mg Co/kg Sediment Trockengewicht
Kompartiment Boden	7,9 mg Co/kg Boden TG
Abwasserbehandlung Pflanze - Mikroorganismen	0,373 µg Co/l
Kompartiment Luft	--

Kontrolle der Arbeitsplatzkonzentration:

Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit.

Angemessene technische Kontrollmaßnahmen:

Für angemessene Lüftung sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gesichtsschutzschild. Schutzbrille.

Körperschutz:

Schutzhandschuhe: Gummi. Neopren. PVC. Butyl.

Atemschutz:

Atemschutz mit Filtertyp P3 (DIN 3181) verwenden.

Umweltexpositionskontrollen:

Die Anforderungen gemäß IPPC Richtlinie sind vom Arbeitgeber zu beachten.

## 9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Informationen zu wichtigen physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Pulver.
Farbe:	Grau-Schwarz.
Geruch:	Geruchlos.
Geruchsschwelle:	Nicht bekannt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Zersetzt sich ohne Schmelzen.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht zutreffend.
Flammpunkt:	Nicht zutreffend.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht zutreffend.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Dampfdruck:	Nicht zutreffend.
Dampfdichte:	Nicht zutreffend.
Relative Dichte:	6,11 bei 20 °C.

### Löslichkeit

Wasserlöslichkeit:	1,62 mg/l bei 20 °C.
Fettlöslichkeit:	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Säuren, Ammoniak.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/ Wasser):	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht zutreffend.
Zersetzungstemperatur:	900 °C.
Viskosität:	Nicht zutreffend.
Explosionsgefahr:	Nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht brandfördernd gemäß EU-Kriterien.

### Sonstige Angaben

Schüttdichte:	0,7 - 2,9 g/cm <sup>3</sup> .
---------------	-------------------------------

## 10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Chemische Stabilität:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Zu vermeidende Bedingungen:	Staubbildung vermeiden.
Unverträgliche Materialien:	Keine.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Cobaltoxidstaub.

## 11.0 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### Informationen zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Verschlucken:	LD <sub>50</sub> /oral/Ratte: > 5.000 mg/m <sup>3</sup> . Niedrige akute Toxizität.
Einatmen:	Niedrige akute Toxizität. Wichtigste Symptome: Husten, Halsschmerzen, Atemnot, Atemprobleme.
Hautkontakt:	LD <sub>50</sub> /dermal: > 2.000 mg/kg. Niedrige akute Toxizität.
Augenkontakt:	Niedrige akute Toxizität.
Hautverätzung/-reizung:	Keine Daten verfügbar. Nicht eingestuft.
Schwere Augenschäden/Augen- reizung:	Keine Daten verfügbar. Nicht eingestuft.
Atem- oder Hautsensibilisierung:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität:	Keine Daten verfügbar. Es gibt keine Anzeichen für mutagene Wirkung.
Karzinogenität:	Keine Anzeichen für Karzinogenität.
Reproduktionstoxizität:	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-systemische Toxizität (einmalige Exposition):	Nicht zu erwarten.
Spezifische Zielorgan-systemische Toxizität (wiederholte Exposition):	Nicht zu erwarten.
Aspirationsgefahr:	Nicht zutreffend.

## 12.0 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Toxizität:	Giftig für Wasserorganismen. In Analogie zu ähnlichen Materialien: Cobaltchlorid: Fisch: LC <sub>50</sub> = 1,5 µg/l (Süßwasser). Wirbellose Wassertiere: LC <sub>50</sub> = 0,61 mg/l (Süßwasser); 2,32 mg/l (Salzwasser). Algen: LC <sub>50</sub> = 144 µg/l (Süßwasser); 24,1 µ/l (Salzwasser). NOEC Fisch = 351,4 mg/l. NOEC Wirbellose Wassertiere = 5,47 µg/l (Süßwasser); 206 µg/l (Salzwasser). NOEC Algen = 4,9 µg/L (Süßwasser); 1,23 µg/l (Salzwasser).
Persistenz und Abbaubarkeit:	Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.
Bioakkumulationspotenzial:	Cobalt: Wasserpflanzen: Biokonzentrationsfaktor (BCF): > 100 - 5.000. Wirbellose Wassertiere: BCF < 300. Süßwasser, Fisch: BCF/BAF < 10. Meeresfisch: BCF/BAF < 10. Der Stoff weist ein geringes Bioakkumulationspotential auf. Unlöslich in Wasser.
Mobilität im Boden:	Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:	Keine Daten verfügbar.
Andere schädliche Wirkungen:	

## 13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Methoden der Abfallbehandlung

EAK-Abfallschlüssel:	06 03 16 - Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 15 fallen. Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) gelten als Empfehlung (2000/532/EG).
Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten:	Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen. Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
Verunreinigte Verpackung:	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Nicht reinigungsfähige Verpackungen unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.

## 14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

	Landtransport	Seetransport	Lufttransport
UN-Nummer	Kein(e, er).	Kein(e, er).	Kein (e, er).
Korrekte Bezeichnung des Gutes	Kein(e, er).	Kein(e, er).	Kein(e, er).
Gefahrenklasse(n) Transport	Kein(e, er).	Kein(e, er).	Kein(e, er).
Verpackungsgruppe	Kein(e, er).	Kein(e, er).	Kein(e, er).
Umweltgefahren	Kein(e, er).	Meeresschadstoff	Kein(e, er).
Spezielle Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Kein(e, er).	Kein(e, er).	Kein(e, er).
Bulktransport gemäß MARPOL 73/78 Anhang II und IBC Code	Nicht zutreffend.	Nicht zutreffend.	Nicht zutreffend.

## 15.0 RECHTSVORSCHRIFTEN

### Sicherheits-, Gesundheits- und Umwelanforderungen / Vorschriften speziell für den Stoff oder das Gemisch

EU-Regulierungen:	Keine bekannt.
Nationale Bestimmungen:	Technische Anleitung Luft („TA-Luft“). Cobalt: Klasse II, staubförmig, anorganisch.
Wassergefährdungsklasse:	Klasse 1. Quelle Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4 (Punkt 3).
Stoffsicherheitsbeurteilung:	Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 16.0 SONSTIGE ANGABEN

### Liste relevanter R-Sätze

R22:	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R26:	Sehr giftig beim Einatmen.
R42:	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
R42/43:	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R43:	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50/53:	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53:	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Gefahrenhinweise

H301:	Giftig bei Verschlucken.
H317:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330:	Tödlich bei Einatmen.
H334:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410:	Sehr giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.
H412:	Schädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

Zur Einstufung des Gemisches verwendete Methode: Nicht zutreffend.

**Verzeichnis der in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen:**

Resp. Sens 1 = Respiratorische Sensibilisierung Kategorie 1

Aquatic Chronic 3 = Aquatic Chronic Toxicity Category 3

Akute Tox. 2 = Akute Toxizität Kategorie 2

Akute Tox. 3 = Akute Toxizität Kategorie 3

Hautsens- 1 = Hautsensibilisierung 1

Aquat Akut 1 = Akute aquatische Toxizität Kategorie 1

Aquat Chronisch 1 = Chronische aquatische Toxizität Kategorie 1

vPvB = sehr persistent, sehr bioakkumulierend

**Haftungsausschlussklausel für ausdrückliche und implizite Garantien**

Es wird davon ausgegangen, dass die in diesem Dokument beim Herausgabedatum enthaltenen Informationen korrekt sind. Es wird jedoch keinerlei Garantie für Vermarktbarkeit, Eignung für jegliche besondere Zwecke oder sonstige Garantie in Bezug auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen, die durch ihre oder die Verwendung des Produktes erzielten Ergebnisse, die Sicherheit des Produktes oder die mit seiner Verwendung verbundenen Gefahren erteilt oder impliziert. Die Informationen und das Produkt werden auf Grundlage der Bedingung übergeben, dass die Person, die sie erhält, die Eignung des Produktes für die jeweiligen Einsatzbedingungen selbst bestimmt und unter der Bedingung, dass sie das Risiko für dessen Verwendung selbst trägt.