



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Cobaltnitrat**Artikelnummer:** 4555**Synonyme:**

Kobalt(II)-Nitrat

Cobalt(II)-nitrat

Cobaltdinitrat

**CAS-Nummer:**

10141-05-6

**EG-Nummer:**

233-402-1

**Indexnummer:**

027-009-00-2

**REACH Registrierungsnummer** 01-2119542530-49**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Industrielle Verwendungen**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Lieferant:**

Hugo Häffner Vertrieb GmbH &amp; Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

SDB@hugohaeffner.com

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor**1.4 Notrufnummer:**

Hugo Häffner Vertrieb GmbH &amp; Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

### 2 Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Sol. 2

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Muta. 2

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 1)

Carc. 1B      H350i    Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Repr. 1B      H360F    Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1C      H314    Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



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.

Skin Sens. 1      H317    Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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



T; Giftig

Repr. Cat. 2

R49-60:    Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.



C; Ätzend

R35:      Verursacht schwere Verätzungen.



Xn; Gesundheitsschädlich

R22-68:    Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Irreversibler Schaden möglich.



Xn; Sensibilisierend

R42/43:    Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.



O; Brandfördernd

R8:      Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.



N; Umweltgefährlich

R50/53:    Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Carc. Cat. 2, Muta. Cat. 3

· **Klassifizierungssystem:**

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß EG-Richtlinie 1999/45/EC oder 67/548/EC.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 3)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 2)

**· Gefahrenpiktogramme**

GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

**· Signalwort Gefahr****· Gefahrenhinweise**

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Nur für gewerbliche Anwender.

**· Sicherheitshinweise**

- P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
P220 Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.  
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P330 Mund ausspülen.  
P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Wasserdampf.  
P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Wassersprühstrahl.  
P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Schaum.  
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- P405                    *Unter Verschluss aufbewahren.*  
P501                    *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*
- **2.3 Sonstige Gefahren** *Wird durch den Magen-Darm-Trakt aufgenommen*
  - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** *Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.*
  - **vPvB:** *Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.*

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**  
*10141-05-6 Cobalt(II)nitrat*
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** *233-402-1*
- **Indexnummer:** *027-009-00-2*

· **SVHC**

10141-05-6	Cobaltnitrat
------------	--------------

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **nach Einatmen:**  
*Für Frischluft sorgen*  
*Bei Atemstillstand künstliche Beatmung mittels Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät durchführen.*  
*Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben.*

*Sofort ärztlichen Rat einholen.*

- **nach Hautkontakt:**  
*Sofort mit viel Wasser abwaschen.*  
*Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.*  
*Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.*  
*Sofort ärztlichen Rat einholen.*
- **nach Augenkontakt:**  
*Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.*
- **nach Verschlucken:**  
*Kein Erbrechen auslösen, es sei denn, es wird von medizinischer Seite angewiesen.*  
*Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.*  
*Sofort Arzt hinzuziehen.*
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
*Einatmen: Husten, Halsschmerzen, Zunehmende Atemschwierigkeiten*  
*Verschlucken: Bauchschmerzen, Erbrechen*  
*Skin/ Eye Contact: Röte, Schmerzen*
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Schaum  
Wassersprühstrahl  
Wassernebel
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** keine bekannt
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
Dieser Stoff erhöht die Brandgefahr und kann verbrennungsfördernd sein.  
Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Stoffe gehören:  
Stickoxide  
Metalloxide/Oxide
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben:**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.  
Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.  
Es sollten keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.  
Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist.  
Diese Substanz ist für Wasserorganismen sehr toxisch.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Bereich evakuieren und Personal gegen den Wind gerichtet halten.  
Nicht benötigte Personen fernhalten.  
Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").  
Stäube nicht einatmen
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 5)

- Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.  
Stoff ist wasserverschmutzend.  
Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Austrittsstelle nur bei Rückenwind nähern,  
Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden.  
Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschriftetem Abfallbehälter geben.  
Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden.
  - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

### **7 Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.  
Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.  
Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.  
Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut oder die an Asthma Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen leiden sollten nicht in Prozessen eingesetzt werden bei denen dieses Produkt verwendet wird.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Nicht verschlucken.  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde.  
Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten.  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.  
Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.  
Behälter nicht wiederverwenden.  
Kontaminierte Arbeitskleidung sollte außerhalb des Arbeitsplatzes verboten werden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
An einem kühlen Ort lagern.

(Fortsetzung auf Seite 7)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.  
Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) lagern.

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten.

Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeignete Behälter verwenden.

**· Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur****· Lagerklasse:****· Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV): -****· 7.3 Spezifische Endanwendungen**

Use of cobalt dinitrate in the manufacture of cobalt carboxylates and resonates

Manufacture of cobalt dinitrate as Catalyst

Industrial use of cobalt dinitrate as Catalyst

Industrial use of cobalt dinitrate in surface treatment processes

Formulation and industrial use of cobalt dinitrate as water treatment chemical, oxygen scavenger, corrosion inhibitor

Manufacture and industrial use of batteries using cobalt dinitrate

Industrial use of cobalt dinitrate in the manufacture of chemicals and in other wet-chemical processes as intermediate.

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

**· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

**· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****10141-05-6 Cobaltnitrat**

MAK (Deutschland)	vgl.Abschn.XIII
LGA, OEL (Großbritannien)	0,1 mg/m <sup>3</sup> 8 h

**· DNEL-Werte**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,0295 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,1242 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		0,0196 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)

**· PNEC-Werte**

Boden	7,9 mg/kg (-)
Meerwasser	0,00236 mg/l (-)

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 7)

Sediment (Meerwasser)	9,5 mg/kg (-)
Sediment (Süßwasser)	9,5 mg/kg (-)
Süßwasser	0,00051 mg/l (-)

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

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Personen mit Asthma, Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht in Prozessen eingesetzt werden, in denen dieses Produkt verwendet wird.

**· Atemschutz:**

Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert.

Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

Empfohlen: EU: Einweg-Partikelmaske oder Halbmaske Typ P3 (EN 140-143 oder EN 149).

USA oder Canada: Tragen Sie ein vom NIOSH zugelassenes, richtig angepasstes Atemschutzgerät, zum Beispiel von HEPA.

**· Handschutz:**

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

Empfohlen: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. EU. (EN 374). Canada und USA: Tragen Sie bei der Arbeit geeignete Handschuhe.

Latex- oder ähnliche Handschuhe, die in den Leder- oder Baumwollhandschuhen getragen werden, vermindern den Hautkontakt.

**· Handschuhmaterial**

Butylkautschuk (Butyl)

Handschuhe aus Neopren.

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

**· Augenschutz:**

Wenn dies Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln oder Stäuben zu vermeiden.

Empfohlen: EU: Schutzbrille mit Seitenblenden (EN 166).

**· Körperschutz:****· Schutzanzug**

aus Butylkautschuk.

aus Neopren.

aus PVC.

**· Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 8)

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
· <b>Allgemeine Angaben</b>	
· <b>Aussehen:</b>	
Form:	kristallines Pulver
Farbe:	hellrot
· Geruch:	
geruchlos	
· Geruchsschwelle:	
Nicht bestimmt.	
· <b>pH-Wert:</b>	
Nicht anwendbar.	
· <b>Zustandsänderung</b>	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht anwendbar
Erstarrungstemperatur/-bereich:	nicht anwendbar
· <b>Flammpunkt:</b>	
nicht anwendbar	
· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	
Der Stoff ist nicht entzündlich.	
· <b>Zündtemperatur:</b>	
nicht anwendbar	
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	
100°C	
· <b>Explosionsgefahr:</b>	
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
untere:	Nicht verfügbar
· <b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	
Oxid. Festst. 2 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.	
· <b>Dampfdruck:</b>	
Nicht anwendbar.	
· <b>Dichte:</b>	
Schüttdichte:	nicht verfügbar
Relative Dichte bei 20°C:	2,49
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
Wasser bei 20°C:	669,6 g/l löslich
· <b>Löslich in:</b>	
Nicht verfügbar	
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	
Nicht verfügbar	
· <b>Viskosität:</b>	
dynamisch:	nicht anwendbar
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
keine	

### \* 10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Unter normalen Bedingungen stabil.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Gefährliche Reaktionen können unter gewissen Lager- und Gebrauchsbedingungen auftreten.  
Zu den Bedingungen können gehören:  
Kontakt mit brennbaren Materialien  
Zuden Reaktionen können gehören:

(Fortsetzung auf Seite 10)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 9)

- Gefahr der Brandauslösung oder -verstärkung
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Wärme, Hitze
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Von brennbaren Stoffen fernhalten.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

### 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	691 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (-)

- **Verschlucken:**  
Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
Hauptsymptome: Bauchschmerzen. Übelkeit. Erbrechen.
- **Hautkontakt:** Hauptsymptome: Röte. Schmerzen.
- **Einatmen:** Hauptsymptome: Husten. Übelkeit. Zunehmende Atemschwierigkeiten.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Einatmen:** Reizt die Atmungsorgane.
- **Sensibilisierung:**  
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Subakute bis chronische Toxizität:**  
Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Wirkungen bei unterschiedlichen Konzentrationen: niedrige bis mittlere Konzentration beeinträchtigt den Blutkreislauf, hohe Konzentration erhöht die Atem- und Herzfrequenz und sehr hohe Konzentration führt zu Bewußtlosigkeit und Tod.
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**  
Repr. 1B  
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Mutagenität:**  
Mutag. 2  
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- **Cancerogenität:**  
Karz. 1B  
Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
- **Sonstige Angaben:** Keine erwartet
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)** Keine erwartet
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme** Keine erwartet.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Muta. 2, Carc. 1B, Repr. 1B  
Deutschland TRGS905 Bioverfügbar K2, RF2, M3

DE

(Fortsetzung auf Seite 11)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

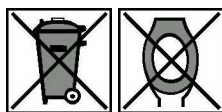
(Fortsetzung von Seite 10)

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
  - Aqu. akut 1
  - Aqu. chron. 1
  - (Analog zu verwandten material) Cobalt dichloride
- **Akute Fischtoxizität:**
  - LC50 = 0,0015 mg/l (Süßwasser)
  - NOEC = 351 mg/l
- **Akute Daphnientoxizität:**
  - LC50 = 0,61 mg/l (Süßwasser)
  - 2,32 mg/l Meerwasser
  - NOEC = 0,00547 mg/l (Süßwasser)
  - 0,205 mg/l (Meerwasser)
- **Algentoxizität:**
  - LC50 = 0,144 mg/l (Süßwasser)
  - 0,0241 mg/l Meerwasser
  - NOEC = 0,0049 mg/l (Süßwasser)
  - 0,00123 mg/l (Meerwasser)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
  - Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
  - Cobalt
  - Wasserpflanzen Biokonzentrationsfaktor (BCF) > 100-5000.
  - Wirbellose Wasserlebewesen BCF < 300.
  - Süßwasser, Fisch: BCF/BAF < 10.
  - Meeresschadstoff, Fisch: BCF / BAF < 10.
  - Stoff hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
- **12.4 Mobilität im Boden** Stoff ist wasserlöslich.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht als PBT eingestuft.
- **vPvB:** Nicht als vPvB eingestuft.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Nicht zu erwarten

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

Dieses Produkt ist recyclebar. Entsorgung auf diesem Weg sollte in Erwägung gezogen werden.

(Fortsetzung auf Seite 12)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 11)

**· Europäischer Abfallkatalog:**

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

**· Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**· Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

**· 14.1 UN-Nummer****· ADR, IMDG, IATA**

UN3085

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****· ADR**3085 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER  
FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Cobaltnitrat),  
UMWELTGEFÄHRDEND**· IMDG, IATA**OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (cobalt  
dinitrate)**· 14.3 Transportgefahrenklassen****· ADR****· Klasse**

5.1 (OC2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

**· Gefahrzettel**

5.1+8

**· ADN****· ADN/R-Klasse:**

5.1

**· IMDG****· Class**

5.1 Oxidising substances.

**· Label**

5.1+8

**· IATA****· Class**

5.1 Oxidising substances.

**· Label**

5.1+8

(Fortsetzung auf Seite 13)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 12)

· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	<b>III</b>
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b> · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	<i>Umweltgefährdender Stoff, fest; Marine Pollutant</i> <i>Symbol (Fisch und Baum)</i> <i>Symbol (Fisch und Baum)</i>
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>EMS-Nummer:</b>	<i>Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe</i> <i>58</i> <i>F-A,S-Q</i>
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	<i>Nicht zulässig</i>
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Beförderungskategorie</b> · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	<i>E1</i> <i>5 kg</i> <i>3</i> <i>E</i>
· <b>IATA</b> · <b>Bemerkungen:</b>	<i><b>Passenger and Cargo Aircraft:</b> Quantity limitation 5 kg</i> <i><b>Cargo Aircraft Only:</b> Quantity limitation 25 kg</i> <i><b>Limited Quantities - Passenger Aircraft:</b> 2,5 kg</i>
· <b>UN "Model Regulation":</b>	<i>UN3085, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND)</i> <i>WIRKENDER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.</i> <i>(Cobaltdinitrat), UMWELTGEFÄHRDEND, 5.1 (8), III</i>

### 15 Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Anhang I, Nr. 3  
Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1  
-Satz 1: 50000 kg  
-Satz 2: 200000 kg  
Geltungsbereich: brandfördernde Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
VwVwS (Deutschland) vom 27. Juli 2005, Anhang 2 eingestuft als:  
WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.  
Kenn-Nr.: 520

(Fortsetzung auf Seite 14)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 13)

**· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:***ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"**Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, mit Nachträgen**Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, mit Nachträgen**Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57***· zu beachten:***TRGS 514 "Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern"**Aufbewahrung und Lagerung nach GefStoffV § 24.**4. BImSchV "4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes" "Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen"**TRGS 540 "Sensibilisierende Stoff" (Wird demnächst ersetzt durch TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" - 05/2008)***· UVV: "Krebserzeugende Stoffe" (VBG 113)****· BG-Merkblatt:***BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)**BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)**BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)**BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)***· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

**· Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

(Fortsetzung auf Seite 15)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.04.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.04.2012

**Handelsname: Cobaltnitrat**

(Fortsetzung von Seite 14)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Labor

Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

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)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

### Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**