

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Kobaltcarbonat 239/

Best.-Nr. 13380

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010 - Deutschland

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

#### 1.1 Produktidentifikator

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Produktname:                | Kobaltcarbonat 239/   |
| Artikelnummer:              | 13380                 |
| EG-Nummer:                  | 208-169-4             |
| REACH-Registrierungsnummer: | 01-2119513233-54-0003 |
| Juristische Person:         | - -                   |
| CAS-Nummer:                 | 51839-24-8.           |

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

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Identifizierte Verwendungen: | Industrielle Nutzung von Kobaltcarbonat als Katalysator.<br>Industrielle Nutzung von Kobaltcarbonat in Düngemitteln und/oder nährenden Stoffen.<br>Industrielle Nutzung von Kobaltcarbonat bei der Oberflächenbehandlung.<br>Industrielle Nutzung von Kobaltcarbonat bei der Herstellung von Chemikalien und in anderen nasschemischen Verfahren als Zwischenprodukt.<br>Industrielle Nutzung von Kobaltcarbonat bei der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Fritten, Glas, Keramik, Varistoren und Magneten (Kalzinierungs-/Sinterungsverfahren).<br>Professionelle Nutzung von Düngemitteln und/oder nährenden Stoffen, die Kobaltcarbonat enthalten. |
|------------------------------|---|

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Hersteller/Lieferant: | Carl Jäger Tonindustriebedarf GmbH<br>In den Erlen 4<br>56206 Hilgert |
|                       | <b>Telefon:</b> 0 26 24/94169-0<br><b>Telefax:</b> 0 26 24/94169-29   |

#### 1.4 Notfallauskunft

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Notrufnummer:   | <b>Telefon:</b> 0 26 24/94169-0  |
| Betriebszeiten: | Mo-Fr: 7:45-12:00 u. 13:00-16:45 |

## 2.0 MÖGLICHE GEFAHREN

### Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition: Stoff mit einem Bestandteil.

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

Acute Tox. 4, H302  
Resp. Send. 1B, H334  
Skin Sens. 1, H317  
Muta. 2, H341  
Carc. 1B, H350i (Einatmen)  
Repr. 1B, H360F (Fruchtbarkeit)  
Aquatic Acute 1, H400  
Aquatic Chronic 1, H410  
Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen

### Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG [Stoffrichtlinie]

Carc. Cat. 2; R49  
Muta. Cat. 3; R68  
Repr. Cat. 2; R60  
Xn; R22  
R42/43  
N; R50/53  
Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.  
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

GEFAHR

Gefahrenhinweise:

H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen  
H317 – Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H350i – Kann Krebs durch Einatmen erzeugen.  
H360F – Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H341 – Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H410 – Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

Prävention:

P201 – Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P202 – Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P281 – Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Reaktion:

P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung:

P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung: P501 - Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage.  
 Gefährliche Inhaltsstoffe: Cobalt, bis(carbonato(2(-)))hexahydroxypenta-, monohydrate  
 Ergänzende Kennzeichnungselemente: Nicht anwendbar.  
 Anhang XVII-Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse: Nur für gewerbliche Anwender.

**Sonstige Gefahren**

Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII: Nicht anwendbar.  
 Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII: Nicht anwendbar.  
 Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen: Keine bekannt.

**3.0 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

| Name des Produkts/Inhaltsstoffs | Identifikatoren   | %   | Einstufung  |   | Typ |
|---------------------------------|---|-----|---|---|-----|
|                                 |   |     | 67/548/EWG  | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]   |     |
| Kobaltcarbonat                  | EG: 208-169-4<br>CAS: 51839-24-8<br>Verzeichnis: 027-010-00-8 | 100 | Carc. Cat. 2; R49<br>Muta. Cat. 3; R68<br>Repr. Cat. 2; R60<br><br>Xn; R22<br>R42/43<br>N; R50/53 | Acute Tox. 4, H302<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br><br>Muta. 2, H341<br>Carc. 1B, H350<br>Repr. 1B, H360F (Fruchtbarkeit)<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | [A] |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

**4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Augenkontakt: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.  
 Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Per-

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | <p>sonal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erst Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden.</p>   |
| Hautkontakt:           | <p>Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.</p>   |
| Verschlucken:          | <p>Den Mund mit Wasser ausspülen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lunge eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.</p> |
| Schutz der Ersthelfer: | <p>Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.</p>  |

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

#### **Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

|               |   |
|---------------|---|
| Augenkontakt: | Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                                   |
| Einatmen:     | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Hautkontakt:  | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| Verschlucken: | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |

### **Zeichen/Symptome von Überexposition**

|               |  |
|---------------|--|
| Augenkontakt: | Keine spezifischen Daten.  |
| Einatmen:     | Zu den Symptomen können gehören:<br>Kurzatmigkeit – Atembeschwerden<br>Asthma<br>reduziertes Fötalgewicht<br>Zunahme<br>Skelettdeformationen |
| Hautkontakt:  | Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizung<br>Rötung<br>reduziertes Fötalgewicht<br>Zunahme<br>Skelettdeformationen                         |
| Verschlucken: | Zu den Symptomen können gehören:<br>reduziertes Fötalgewicht<br>Zunahme<br>Skelettdeformationen  |

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

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Hinweise für den Arzt:  | Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größere Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren. |
| Besondere Behandlungen: | Keine besondere Behandlung.   |

## **5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **Löschmittel**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel:   | Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. |
| Ungeeignete Löschmedien: | Keine.  |

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

|   |  |
|---|--|
| Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen: | Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen. |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte: | Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:<br>Kohlendioxid<br>Kohlenmonoxid<br>Metalloxide/Oxide |
|---|--|

### **Hinweise für die Brandbekämpfung**

|   |   |
|---|---|
| Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute: | Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: | Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung |
|---|---|

für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 enthält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## 6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

|   |   |
|---|---|
| Nicht für Notfälle geschultes Personal: | Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.                                     |
| Einsatzkräfte:                          | Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in „Für Personen, die keine Rettungskräfte sind“.   |
| Umweltschutzmaßnahmen:                  | Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserver-schmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen. |

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

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Kleine freigesetzte Menge:     | Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Staubentwicklung vermeiden. Nicht trocken aufnehmen. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Verschüttetes Material in einen dazu bestimmten gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.                                    |
| Große freigesetzte Menge:      | Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Staubentwicklung vermeiden. Nicht trocken aufnehmen. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. |
| Verweis auf andere Abschnitte: | Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.<br>Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.<br>Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.  |

## 7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information

im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Schutzmaßnahmen:

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). 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. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss 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 geeigneten Behälter verwenden.

### **Spezifische Endanwendungen**

Empfehlungen:

Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor:

Nicht verfügbar.

## **8.0 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### **Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatz-Grenzwerte:

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren:

Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären – Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm Din EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären – Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**DNELs/DMELs**

| Name des Produkts/Inhaltsstoffs | Typ  | Exposition           | Wert                     | Population  | Wirkungen  |
|---------------------------------|------|----------------------|--------------------------|-------------|------------|
| Kobaltcarbonat                  | DNEL | Langfristig Einatmen | 0.0807 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter    | Örtlich    |
|                                 | DNEL | Langfristig Einatmen | 0.0127 mg/m <sup>3</sup> | Verbraucher | Örtlich    |
|                                 | DNEL | Langfristig Oral     | 0.0192 mg/kg bw/Tag      | Verbraucher | Systemisch |

**PNECs**

| Name des Produkts/Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment  | Wert           | Methodendetails |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| Kobaltcarbonat                  | Frischwasser              | 0.6 µg/l       | --              |
|                                 | Meerwasser                | 2.36 µg/l      | --              |
|                                 | Süßwassersediment         | 9.5 mg/kg dwt  | --              |
|                                 | Meerwassersediment        | 9.5 mg/kg dwt  | --              |
|                                 | Boden                     | 10.9 mg/kg dwt | --              |
|                                 | Abwasserbehandlungsanlage | 0.373 µg/l     | --              |

**Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

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.

**Persönliche Schutzmaßnahmen**

Hygienische Maßnahmen:

Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseiti-



|  |  |
|--|--|
|  | <p>gung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.</p>  |
| Augen-/Gesichtsschutz:                           | <p>Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.</p>  |
| <b>Hautschutz</b>                                |  |
| Handschutz:                                      | <p>Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.</p> |
| Körperschutz:                                    | <p>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.</p>  |
| Anderer Hautschutz:                              | <p>Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.</p>  |
| Atemschutz:                                      | <p>Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät mit Partikelfilter, 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: Partikelfilter (P3).</p>  |
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: | <p>Emission 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.</p>   |

## 9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Aussehen: | Feststoff, [Kristalle]. |
| Farbe:    | Rot.                    |

|   |  |
|---|--|
| Geruch:   | Geruchlos.   |
| Geruchsschwelle:                                      | Nicht bekannt.   |
| pH-Wert:  | Nicht anwendbar.   |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                            | Nicht verfügbar.   |
| Siedebeginn und Siedebereich:                         | Nicht verfügbar.   |
| Flammpunkt:   | Nicht anwendbar.   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:                          | Nicht anwendbar.   |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig):                     | Nicht verfügbar.   |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | Nicht anwendbar.   |
| Dampfdruck:   | Nicht verfügbar.   |
| Dampfdichte:  | Nicht verfügbar.   |
| Relative Dichte:                                      | 4,17.  |
| Löslichkeit(en):                                      | In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| Löslichkeit in Wasser:                                | 0,01298 g/l.   |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):            | Nicht verfügbar.   |
| Selbstentzündungstemperatur:                          | Nicht anwendbar.   |
| Zersetzungstemperatur:                                | 280 °C.  |
| Viskosität:   | Nicht verfügbar.   |
| Explosive Eigenschaften:                              | Nicht verfügbar.   |
| Oxidierende Eigenschaften:                            | Keine oxidierenden Inhaltsstoffe vorhanden.                              |
| Sonstige Angaben:                                     | Keine weiteren Informationen.  |

## 10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Reaktivität:                         | Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.        |
| Chemische Stabilität:                | Das Produkt ist stabil.   |
| Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: | Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.             |
| Zu vermeidende Bedingungen:          | Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Staubentwicklung vermeiden.   |
| Unverträgliche Materialien:          | Säuren.   |
| Gefährliche Zersetzungsprodukte:     | Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. |

## 11.0 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen Akute Toxizität

| Name des Produkts/<br>Inhaltsstoffe | Resultat                                   | Spezies | Dosis        | Exposition |
|-------------------------------------|--|---------|--------------|------------|
| Kobaltcarbonat                      | LC <sub>50</sub> Einatmen Stäube und Nebel | Ratte   | >5,08 mg/l   | 4 Stunden  |
|                                     | LD <sub>50</sub> Dermal                    | Ratte   | >2.000 mg/kg | --         |
|                                     | LD <sub>50</sub> Oral                      | Ratte   | 697 mg/kg    | --         |

Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**Reizung/Verätzung**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung:

Nicht eingestuft.

**Sensibilisierung**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung

Haut:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Respiratorisch:

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Mutagenität**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung:

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Karzinogenität**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung:

Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.

**Reproduktionstoxizität**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung:

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Teratogenität**

Schlussfolgerung/Zusammenfassung:

Kann besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Spezifische Zielorgan- Toxizität bei einmaliger Exposition:

Nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan- Toxizität bei wiederholter Exposition:

Nicht eingestuft.

Aspirationsgefahr:

Nicht eingestuft.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:

Nicht verfügbar.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

Augenkontakt:

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Einatmen:

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Hautkontakt:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

Augenkontakt:

Keine spezifischen Daten.

Einatmen:

Zu den Symptomen können gehören:  
Kurzatmigkeit – Atembeschwerden

Asthma

reduziertes Fötalgewicht

Zunahme

Skelettdeformationen

Hautkontakt:

Zu den Symptomen können gehören:

Reizung

Rötung

reduziertes Fötalgewicht

Zunahme

Skelettdeformationen

Verschlucken: Zu den Symptomen können gehören:  
 reduziertes Fötalgewicht  
 Zunahme  
 Skelettdeformationen

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Kurzzeitexposition**

Mögliche sofortige Auswirkungen: Nicht verfügbar.  
 Mögliche verzögerte Auswirkungen: Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

Mögliche sofortige Auswirkungen: Nicht verfügbar.  
 Mögliche verzögerte Auswirkungen: Nicht verfügbar.  
 Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit: Nicht verfügbar.  
 Schlussfolgerung/Zusammenfassung: Nicht verfügbar.  
 Allgemein: Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Menge schwere allergische Reaktionen auftreten.  
 Karzinogenität: Kann Krebs durch Einatmen erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.  
 Mutagenität: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
 Teratogenität: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
 Auswirkungen auf die Entwicklung: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
 Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
 Sonstige Angaben: Nicht verfügbar.

**12.0 UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                 | Spezies    | Exposition |
|-----------------------------------|--|------------|------------|
| Kobaltcarbonat                    | LC <sub>50</sub> 0,024 mg/l Meerwasser   | Algen      | 7 Tage     |
|                                   | LC <sub>50</sub> 0,144 mg/l Frischwasser | Algen      | 72 Stunden |
|                                   | LC <sub>50</sub> 2,32 mg/l Meerwasser    | Krustazeen | 72 Stunden |
|                                   | LC <sub>50</sub> 1,5 mg/l Frischwasser   | Fisch      | 96 Stunden |
|                                   | NOEC 0,00123 mg/l Meerwasser             | Algen      | 7 Tage     |
|                                   | NOEC 0,0049 mg/l Frischwasser            | Algen      | 7 Tage     |
|                                   | NOEC 0,206 mg/l Meerwasser               | Krustazeen | 113 Tage   |
|                                   | NOEC 0,00547 mg/l Frischwasser           | Daphnie    | 28 Tage    |
|                                   | NOEC 0,3514 mg/l                         | Fisch      | 34 Tage    |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung: In Analogie zu ähnlichen Materialien: Cobaltchlorid. Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**Bioakkumulationspotenzial**  
**LogP<sub>ow</sub>**

| Name des Produkts/Inhaltsstoffs | Wert |
|---------------------------------|------|
| Kobaltcarbonat                  | - -  |

Biokonzentrationsfaktor (BCF):  
 Wasserpflanzen: BCF > 100 – 5000  
 Wirbellose Wassertiere: BCF < 300  
 Frischwasser, Fisch: BCF/BAF < 10  
 Meerwasser, Fisch: BCF/BAF < 10  
 Dieses Produkt besitzt ein geringes Bioakkumulationspotential.

**Mobilität im Boden**

Verteilungskoeffizient Boden / Wasser (K<sub>oc</sub>): Nicht verfügbar.  
 Mobilität: Nicht verfügbar.

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

PBT: Nicht anwendbar.  
 P: Nicht verfügbar. B: Nicht verfügbar. T: Nicht verfügbar.  
 vPvB: Nicht anwendbar.  
 vP: Nicht verfügbar. vB: Nicht verfügbar.  
 Andere schädliche Wirkungen: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Produkt**

Entsorgungsmethoden: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.  
 Gefährliche Abfälle: Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung  |
|-----------------|--|
| 06 03 14        | Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen |









**Verpackung**

Entsorgungsmethoden: Die Abfallerzeugung sollt nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

| Verpackungsart | Europäischer Abfallkatalog (EAK)  |
|----------------|---|
| Tasche         | 15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. |
| Kiste          | 15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. |

Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

### 14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

|                                      | ADR/RID   | ADN   | IMDG   | IATA  |
|--------------------------------------|---|---|--|---|
| UN-Nummer                            | UN3077  | UN3077  | UN3077   | UN3077  |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Cobalt Carbonate)   | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Cobalt Carbonate)   | Environmentally Hazardous substance, solid, N.O.S. (Cobalt Carbonate)  | Environmentally Hazardous substance, solid, N.O.S. (Cobalt Carbonate)   |
| Transportgefahrenklassen             | 9     | 9     | 9                                      | 9     |
| Verpackungsgruppe                    | III   | III   | III  | III   |
| Umweltgefahren                       | Ja.   | Ja.   | Yes.   | Yes.  |
| Zusätzliche Informationen            | <p>Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg transportiert wird.</p> <p><b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</b><br/>90</p> <p><b>Begrenzte Menge</b><br/>5</p> <p><b>Spezielle Vorschriften</b><br/>274, 335, 601, 375</p> <p><b>Tunnelcode</b><br/>(E)</p> | <p>Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤ 5 l oder ≤ 5 kg transportiert wird.</p> <p><b>Spezielle Vorschriften</b><br/>274, 335, 375, 601</p> | <p>The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.</p> <p><b>Emergency schedules (EmS)</b><br/>F-A, S-F</p> <p><b>Special provisions</b><br/>274, 335, 966, 967, 969</p> | <p>The environmentally hazardous substance mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.</p> <p><b>Passenger and Cargo Aircraft</b><br/>Quantity limitation: 400 kg.<br/>Packaging instructions: 956</p> <p><b>Cargo Aircraft Only</b><br/>Quantity limitation: 400 kg.<br/>Packaging instructions: 956</p> <p><b>Limited Quantities-Passenger Aircraft</b><br/>Quantity limitation: 30 kg.<br/>Packaging instructions: Y956.</p> <p><b>Special provisions</b><br/>A97, A158, A159, A197</p> |

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

**Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen werden sein.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Nicht verfügbar.

## 15.0 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EG Verordnung (EG Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV – Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe Anhang XIV:

Keine der Komponenten ist gelistet.

### Besondere besorgniserregende Stoffe

| Name des Inhaltsstoffs                                 | Inhärente Eigenschaft    | Status    | Bezugsnummer | Überarbeitungsdatum |
|--|--------------------------|-----------|--------------|---------------------|
| Cobalt, bis (carbonato(2-))hexahydroxypentamonohydrate | Karzinogen               | Kandidat  | - -          | - -                 |
| -  | Fortpflanzungsgefährdend | Empfohlen | ED/95/2010   | 12/15/2010          |

Anhang XVII – Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse:

Nur für gewerbliche Anwender.

### Sonstige Bestimmungen

Europäisches Inventar:

Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

| Name des Produkts/ Inhaltsstoffs | Karzinogene    | Mutagene Wirkungen | Auswirkungen auf die Entwicklung | Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit |
|----------------------------------|----------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Kobaltcarbonat                   | Carc. 1B, H350 | Muta. 2, H341      | - -                              | Repr. 1B, H360F (Fruchtbarkeit)    |

### Nationale Vorschriften

| Name des Produkts/ Inhaltsstoffs | Listenname          | Name auf der Liste          | Einstufung  | Hinweise |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------|----------|
| Kobaltcarbonat                   | Deutschland TRGS905 | Kobaltcarbonat Bioverfügbar | K2, RF2, M3 | - -      |

Lagerklasse (TRGS 510):  
Störfallverordnung:  
Wassergefährdungsklasse:  
Technische Anleitung Luft:  
AOX:

6.1D.  
Zutreffend. Kategorie: 9a Umweltgefährlich.  
3 Anhang Nr. 3.  
TA-Luft Klasse I – Nummer 5.2.7.1.1: 100 %.  
Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**Internationale Vorschriften**

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III: Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E):  
 Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe:  
 Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC):  
 UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle:

Nicht gelistet.  
 Nicht gelistet.  
 Nicht gelistet.  
 Nicht gelistet.  
 Nicht gelistet.

**Internationale Listen**

Nationales Inventar

Australien: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Kanada: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 China: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Japan: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Malaysia: Nicht bestimmt.  
 Neuseeland: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Philippinen: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Süd-Korea: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 Taiwan: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
 USA: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Stoffsicherheitsbeurteilung: Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder abgeschlossen oder treffen nicht zu.

**16.0 SONSTIGE ANGABEN**

Abkürzungen und Akronyme: ATE = Schätzwert akute Toxizität.  
 CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008].  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert.  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert.  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis.  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.  
 RRN = REACH Registriernummer.  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

| <b>Einstufung</b>               | <b>Begründung</b>   |
|---------------------------------|---------------------|
| Acute Tox. 4, H302              | Expertenbeurteilung |
| Resp. Send. 1B, H334            | Expertenbeurteilung |
| Skin Sens. 1, H317              | Expertenbeurteilung |
| Muta. 2, H341                   | Expertenbeurteilung |
| Carc. 1B, H350i (Einatmen)      | Expertenbeurteilung |
| Repr. 1B, H360F (Fruchtbarkeit) | Expertenbeurteilung |
| Aquatic Acute 1, H400           | Expertenbeurteilung |
| Aquatic Chronic 1, H410         | Expertenbeurteilung |



Volltext der abgekürzten  
H-Sätze:

|                   |  |
|-------------------|--|
| H302              | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.<br>Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.<br>Kann Krebs erzeugen.<br>Kann Krebs durch Einatmen erzeugen.<br>Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.<br>Sehr giftig für Wasserorganismen.<br>Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H317              |  |
| H334              |  |
| H341              |  |
| H350              |  |
| H350i             |  |
| H360F (Fertility) |  |
| H400              |  |
| H410              |  |

Volltext der Einstufungen  
[CLP/GHS]:

|  |   |
|--|---|
| Acute Tox. 4, H302<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                         | AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4<br>AKUT GEWÄSSERGEFÄHRDEND-Kategorie 1<br>LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1   |
| Carc. 1B, H350<br>Carc. 1B, H350i (inhalation)<br>Muta. 2, H341<br>Repr. 1B, H360F (Fertility) | KARZINOGENITÄT – Kategorie 1B<br>KARZINOGENITÄT (Einatmen) – Kategorie 1B<br>KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2<br>REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Fruchtbarkeit)-Kategorie 1B |
| Resp. Sens. 1, H334  | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1   |
| Resp. Sens. 1B, H334   | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1B  |
| Skin Sens. 1, H317   | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1   |

Volltext der abgekürzten R-Sätze:

R49- Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.  
R68- Irreversibler Schaden möglich.  
R60- Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
R22- Auch gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R42/43- Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.  
R50/53- Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Einstufungen  
[DSP/DPD]:

Karz. Kat. 2 - Krebserzeugend, Kategorie 2.  
Muta. Kat. 3 - Erbgutverändernd, Kategorie 3.  
Repr. Kat. 2 - Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2.  
Xn - Gesundheitsschädlich.  
N - Umweltgefährlich.

**Hinweis für den Leser**

Haftungsausschluss: Die hierin enthaltenen Informationen stammen von Quellen, die unserem Wissen nach genau sind, und beruhen auf den verfügbaren wissenschaftlichen Beweisen, die dem Hersteller bekannt sind. Diese werden lediglich zur Einhaltung der verschiedenen Vorschriften in Bezug auf Gesundheit, Sicherheit, Umwelt und Transport zur Verfügung gestellt – sie sollen keine analytischen Informationen darstellen. Dieses Dokument ist lediglich als Leitfaden zur entsprechenden vorsorglichen Handhabung des Materials durch eine ordnungsgemäß geschulte Person bei der Nutzung dieses Materials vorgesehen. Personen, die diese Informationen erhalten, müssen ihre Angemessenheit zu einem bestimmten Zweck nach eigenem Ermessen bestimmen. Dieses Dokument liefert transport- und umweltbezogene Informationen, stellt jedoch nicht die endgültige Quelle dar und ersetzt auch nicht die erforderliche Schulung und das benötigte Wissen zur Herangehensweise an transport- und umweltbezogene Anforderungen, Sprache oder Maßnahmen. Es werden keine Darstellungen, Garantien oder Gewährleistungen jeglicher Art hinsichtlich der Genauigkeit der hierin enthaltenen Informationen, der Eignung des Materials oder der hierin für eine bestimmte Anwendung enthaltenen Informationen, der mit der Nutzung des Materials verbundenen Risiken oder der mit der Nutzung des Materials einhergehenden Folgen gemacht.