

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

### 1.1 Produktidentifikator

**PROFI microliquid**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Spurenelemente für Biogasanlagen

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

#### Lieferant

Trouw Nutrition Polska Sp.zo.o.  
ul. Chrzanowska 21/25  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Polska

#### Inverkehrbringer

BSL Betriebsmittel Service und Logistik GmbH & Co. KG  
Werftstraße 218  
24143 Kiel/ DEUTSCHLAND  
Telefon: +49 (0) 431 – 70 23-0  
Fax: +49 (0) 431 – 70 23-235  
Homepage: www.bsl-online.de  
E-Mail: info@bsl-online.de

#### Auskunftgebender Bereich

#### Technische Auskunft

b.ehlers@bsl-online.de

### 1.4 Notrufnummer

+49 8432 890 oder +48 22 755 02 00

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen.  
Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

#### 2.1.1 Verordnung 1272/2008 (CLP) und nachfolgende Änderungen und Anpassungen

GefahrenEinstufung und Gefahrangebe:

|   |       |   |
|---|-------|---|
| Karzinogenität, Kategorie 1A                          | H350i | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.                                 |
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A                  | H360F | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                           |
| Ätzt die Haut, Kategorie 1C                           | H314  | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                  | H318  | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| Gewässergefährdung, chronische Toxizität, Kategorie 3 | H412  | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |

#### 2.1.2 Richtlinie 67/548/EWG und 1999/45/EWG und spätere Änderungen und Anpassungen

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Gefahrensymbole | T                      |
| R-Sätze         | 35-Karz. Kat. 49-52/53 |

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen

Gefahrenpiktogramme



Signalwörter

Gefahrenhinweise

**H350i**  
**H360F**  
**H314**  
**H412**  
**EUH208**

Gefahr

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Schäden für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Enthält: COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE  
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

Sicherheitshinweise

**P201** Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
**P273** Freisetzung in der Umwelt vermeiden.  
**P280** Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Atemschutz / Gesichtsschutz tragen.  
**P304 + P340** BEI EINATMEN: die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
**P310** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.  
**Enthält:** COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

2.3 Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Daten enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffe in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

**3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe

Angaben nicht zutreffend.

3.2 Gemische

Enthält:

| Kennzeichnung                      | Konz. %   | Klassifizierung 67/548/EWG                        | Klassifizierung 1272/2008 (CLP)  |
|------------------------------------|-----------|---|--|
| <b>IRON SULFATE 19% 7AQ</b>        |           |   |  |
| CAS 7782-63-0                      | 20 - 50   | Xn R22, Xi R36/38                                 | Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315   |
| CE 231-753-5                       |           |   |  |
| INDEX 026-003-01-4                 |           |   |  |
| <b>ZITRONENSÄURE</b>               |           |   |  |
| CAS 5949-29-1                      | 1 - 5     | Xi R36  | Eye Irrit. 2 H319  |
| CE 201-069-1                       |           |   |  |
| INDEX                              |           |   |  |
| <b>COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE</b> |           |   |  |
| CAS 10026-24-1                     | 0,3 – 0,8 | Xn R22, Xn R42/43, T R49, N R50/53, T R60, Xn R68 | Carc. 1A H350i, Muta. 2 H341, Repr. 1A H360F, Acute Tox. 4 H302, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 |
| CE 600-050-9                       |           |   |  |
| INDEX 027-005-00-0                 |           |   |  |

**Manganese sulfat**

CAS 10034-96-5

0 – 0,5

Xn R48/20/22, N R51/53

STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2  
H411

CE 231-105-1

INDEX

**Anmerkung**

Der obere Bereichswert ist ausgeschlossen.

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

T+ = Sehr Giftig (T+), T = Giftig (T), Xn = Gesundheitsschädlich (Xn), C = Ätzend (C), Xi = Reizend (Xi), O = Brandfördernd (O), E = Explosionsgefährlich (E), F+ = Hochentzündlich (F+), F = Leichtentzündlich (F), N = Umweltgefährlich (N)

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**AUGEN**

Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 30 / 60 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollten. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen.

**HAUT**

Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen.

**VERSCHLUCKEN**

Es muss die größtmögliche Menge Wasser verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen. Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet.

**EINATMEN**

Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen. Die betreffende Person ist ins Freie, fern vom Unfallort, zu tragen. Setzt die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Die für den Retter geeigneten Maßnahmen sind zu treffen.

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

Für Symptome und Auswirkung der enthaltenen Stoffe siehe Abschnitt 11.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Angaben nicht vorhanden.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Die Löschmittel sind die üblicherweise verwendeten: Kohlenstoffdioxid, Schaum, vernebelte Pulver und Wassernebel.

**Ungeeignete Löschmittel**

Kein Besonderes.

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

**Gefahren infolge der Aussetzung beim Brand**

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Allgemeine Hinweise**

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Normale Feuerbekämpfungskleidungsstücke, z.B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN 469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A 30)

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Auge und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwässer, Grundwässer eindringt.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschnitt 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinde nach Abschnitt 7 sind auf eventuelle Unverträglichkeiten zu prüfen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkt-handhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsdatenblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich betritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinde sind vor ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönlicher Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Angaben nicht vorhanden.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung bestehen sollte, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zu Rate zu ziehen. Die persönlichen Schutzvorrichtungen müssen alle mit einer CE-Markierung versehen sein, welche die Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugen.

Not-Aus-Duschen mit Gesichts-Augen-Spülen sind vorzusehen.

Das Produkt ist im geschlossenen Kreis, in stark belüfteten Räumen und bei starken, örtlichen Absaugvorrichtungen einzusetzen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung zu prüfen, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

#### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

#### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 374).

#### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreiten des Schwellenwertes (z.B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltener Stoffe sollte eine Maske mit Filter Typ B, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist, verwendet werden (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den zu berücksichtigenden Schwellenwerten nicht aus, so ist der Einsatz von Atemwege-

**NACHPRÜFUNGEN DER  
UMWELTEXPOSITION**

Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchlos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber ein Notfall eintritt, sind ein selbstbetätigendes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN 138) aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl der Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 ausschlaggebend.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollte auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer abgelassen werden.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |                  |
|---|------------------|
| Physikalischer Zustand                            | Nicht verfügbar. |
| Farbe   | Nicht verfügbar. |
| Geruch  | Nicht verfügbar. |
| Geruchsschwelle                                   | Nicht verfügbar. |
| pH-Wert   | 1,5              |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt                       | Nicht verfügbar. |
| Siedebeginn                                       | 105°C            |
| Siedebereich                                      | Nicht verfügbar. |
| Flammpunkt  | Nicht anwendbar  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                       | wasserähnlich    |
| Entflammbarkeit von Feststoffen und Gasen         | Nicht verfügbar  |
| Untere Entzündungsgrenze                          | Nicht anwendbar  |
| Obere Entzündungsgrenze                           | Nicht anwendbar  |
| Untere Explosionsgrenze                           | Nicht anwendbar  |
| Obere Explosionsgrenze                            | Nicht anwendbar  |
| Dampfdruck  | 32 - 35 mbar     |
| Dampfdichte                                       | 0,65-0,8         |
| Relative Dichte                                   | 1,224 kg/l       |
| Löslichkeit                                       | Wasserlöslich    |
| Verteilungskoeffizient: N-<br>Oktylalkohol/Wasser | 1,2 nach QSAR    |
| Selbstentzündungstemperatur                       | 60°C             |
| Zersetzungstemperatur                             | Nicht verfügbar  |
| Viskosität  | 0,89 - 0,92      |
| Explosive Eigenschaften                           | Nicht verfügbar  |
| Oxidierende Eigenschaften                         | Nicht verfügbar  |

**9.2 Sonstige Angaben**

Angaben nicht vorhanden

**10 Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine besonderen. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Angaben nicht vorhanden.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Angaben nicht vorhanden.

### 11 Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abschnitt 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

Durch Einatmung müsste das Produkt als krebserregend für den Menschen betrachtet werden. Es bestehen ausreichende Beweise dafür, dass es wahrscheinlich ist, dass die Aussetzung des Menschen auf die Substanz, die im Produkt beinhaltet ist, die Krebsentwicklung verursachen kann.

Das Produkt müsste als teratogen für den Menschen und als reduzierend für die menschliche Fertilität betrachtet werden.

Das Produkt wirkt korrosiv und verursacht Verbrennungen auf der Hautoberfläche mit Rötungen, Wärme- und Brandempfindungen. Bei ernsteren Fällen können Blasenbildungen auftreten, die starkes Brennen und Schmerzen verursachen. Bei Kontakt mit den Augen verursacht es ernste Verletzungen und kann die Mattheit der Hornhaut, die Verletzung der Iris und eine irreversible Augenverfärbung verursachen. Die Dämpfe und/oder Pulver wirken ätzend auf den Atemungsapparat und können Lungenödeme verursachen, deren Symptome sich manchmal erst nach einigen Stunden zeigen.

Die Symptome der Aussetzung können sich folgendermaßen zeigen: Empfindung von Sodbrennen, Husten, asthmatische Atmung, Kehlkopfentzündung, kurze Atmung, Kopfschmerzen, Brechreiz und Erbrechen.

Durch das Herunterschlucken kann folgendes verursacht werden: Verbrennungen am Mund, an der Kehle und an der Speiseröhre; Erbrechen, Durchfall, Ödem, geschwollene Speiseröhre und darauffolgende Erstickung. Es kann auch zu einem Magen-Darm-Durchbruch kommen.

Das Produkt verursacht schwere Augenverletzungen und kann die Mattheit der Hornhaut, die Verletzung der Iris und eine irreversible Augenverfärbung verursachen.

Das Produkt beinhaltet sensibilisierende Substanzen und kann deshalb allergische Reaktionen verursachen.

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

LD50 (Mnd) 582 mg/kg

### 12 Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist schädlich für die Lebewesen im Wasser. Auf lange Dauer kann es negative Auswirkungen in der Wassermwelt verursachen.

#### 12.1 Toxizität

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

LC50 – Fische 1,4 mg/l/96h

EC50 – Krustentiere 11 mg/l/48h

EC50 – Algen / Wasserpflanzen 0,73 mg/l/72h

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben nicht vorhanden.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffe in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Wiederverwenden falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenem Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

#### KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

### 14 Angaben zum Transport

Der Transport muss mit Transportmitteln, die autorisiert sind, gefährliche Güter zu transportieren, gemäß der geltenden Ausgabe der A.D.R.-Vereinbarung und gemäß den anwendbaren Nationalvorschriften durchgeführt werden.

Der Transport muss in den Originalverpackungen durchgeführt werden. Auf jeden Fall in Verpackungen, die aus beständigem Material hergestellt sind, das vom Inhalt nicht angegriffen werden kann und das keine gefährlichen Reaktionen mit dem Inhalt auslösen kann.

Es ist für eine ausreichende Belehrung der mit dem Produkt umgehenden Personen über die Gefahren des Produktes und die in Frage kommenden Verfahren bei Notfällen zu sorgen.

### 15 Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie 2

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

##### Produkt

Punkt 3

##### Enthaltene Stoffe

Punkt 28 – 30 COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

##### Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

##### Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

##### Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012

Keine

##### Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe

Keine

##### Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe

Keine

##### Vorsorgeuntersuchungen

Die Arbeiter, die diesem chemischen gesundheitsgefährdenden Mittel ausgesetzt werden, müssen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2004/37/EG Vorsorgeuntersuchungen unterzogen werden.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine chemische Beurteilung der im Gemisch enthaltenen Stoffe vorgenommen.

## 16 Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter Abschnitt 2 – 3 erwähnt sind:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Carc. 1A</b>          | Karzinogenität, Kategorie 1A  |
| <b>Muta. 2</b>           | Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2   |
| <b>Repr. 1A</b>          | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A  |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Akute Toxizität, Kategorie 4  |
| <b>STOT RE 2</b>         | Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition, Kategorie 2               |
| <b>Skin Corr. 1C</b>     | Ätzt die Haut, Kategorie 1C   |
| <b>Eye Dam. 1</b>        | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1  |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Augenreizung, Kategorie 2   |
| <b>Skin Irrit. 2</b>     | Sensibilisierung Haut, Kategorie 2  |
| <b>Resp. Sens. 1</b>     | Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1  |
| <b>Skin Sens. 1</b>      | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1  |
| <b>Aquatic Acute 1</b>   | Gewässergefährdend, akute Toxizität, Kategorie 1                                    |
| <b>Aquatic Chronic 1</b> | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 1                               |
| <b>Aquatic Chronic 2</b> | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 2                               |
| <b>Aquatic Chronic 3</b> | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 3                               |
| <b>H350i</b>             | Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.  |
| <b>H341</b>              | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                                     |
| <b>H360F</b>             | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.   |
| <b>H302</b>              | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |
| <b>H373</b>              | Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.                |
| <b>H314</b>              | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                   |
| <b>H318</b>              | Verursacht schwere Augenschäden.  |
| <b>H319</b>              | Verursacht schwere Augenreizungen.  |
| <b>H315</b>              | Verursacht Hautreizungen.   |
| <b>H334</b>              | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| <b>H317</b>              | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| <b>H400</b>              | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| <b>H410</b>              | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                         |
| <b>H411</b>              | Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                              |
| <b>H412</b>              | Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                           |

Text der Gefahrensätze (R), welche unter Abschnitt 2 – 3 erwähnt sind:

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>R22</b>       | GESUNDHEITSSCHÄDLICH BEIM VERSCHLUCKEN.  |
| <b>R35</b>       | VERURSACHT SCHWERE VERÄTZUNGEN.  |
| <b>R36</b>       | REIZT DIE AUGEN.   |
| <b>R36/38</b>    | REIZT DIE AUGEN UND DIE HAUT.  |
| <b>R42/43</b>    | SENSIBILISIERUNG DURCH EINATMEN UND HAUTKONTAKT MÖGLICH.   |
| <b>R48/20/22</b> | GESUNDHEITSSCHÄDLICH: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHÄDEN BEI LÄNGERER EXPOSITION DURCH EINATMEN UND DURCH VERSCHLUCKEN. |
| <b>R49</b>       | KANN KREBS ERZEUGEN BEIM EINATMEN.   |
| <b>R50/53</b>    | SEHR GIFTIG FÜR WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWÄSSERN LÄNGERFRISTIG SCHÄDLICHE WIRKUNGEN HABEN.                          |
| <b>R51/53</b>    | GIFTIG FÜR WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWÄSSERN LÄNGERFRISTIG SCHÄDLICHE WIRKUNGEN HABEN.                               |
| <b>R52/53</b>    | SCHÄDLICH FÜR WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWÄSSERN LÄNGERFRISTIG SCHÄDLICHE WIRKUNGEN HABEN.                            |
| <b>R60</b>       | KANN DIE FORTPFLANZUNGSFÄHIGKEIT BEEINTRÄCHTIGEN.  |
| <b>R68</b>       | IRREVERSIBLER SCHADEN MÖGLICH.   |

### ERKLÄRUNG

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der, dem Versuch ausgesetzten, Population wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008



- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Population
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organisation
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL: voraussetzbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Aussetzung der Arbeiter niemals überschritten werden
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindungen
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAFIE:**

- Richtlinie 1999/45/EG und nachfolgende Änderungen
- Richtlinie 67/548/EWG und nachfolgende Änderungen und Anpassungen
- Verordnung (EU) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
- Verordnung (EU) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
- Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
- Verordnung (EU) 453/2010 des Europäischen Parlaments
- Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
- Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
- Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
- Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
- Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- The Merck Index – 10<sup>th</sup> Edition
- Handling Chemical Safety
- Niosh – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- INRS – Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty – Industrial Hygiene and Technology
- N.I.Sax – Dangerous properties of Industrial Materials - 7, 1989 Edition
- Webseite ECHA-Agentur

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind.

Der Benutzer muss sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten.

Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.