

Erstelldatum/ : 16.03.2017  
Überarbeitungsdatum :  
Datum der letzten Ausgabe : 07.01.2013  
Version : 2.0



# SICHERHEITSDATENBLATT

YaraVita S-COAT MC

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : YaraVita S-COAT MC  
Produktcode : PYP73M  
Produkttyp : flüssig

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

#### Identifizierte Verwendungen

Industrielle Verteilung .  
Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.  
Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.  
Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).  
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

**Verwendungen von denen abgeraten wird** : Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig

**Ursache** : In Ermangelung entsprechender Erfahrungen oder Daten kann der Lieferant diese Verwendung nicht genehmigen.

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

**Adresse** : Yara GmbH & Co. KG  
**Straße** : Hanninghof 35  
**Postleitzahl** : 48249  
**Stadt** : Dülmen  
**Land** : Deutschland

**Postfach Adresse**  
**Postfach** : 1464

**Postleitzahl** : 48235  
**Stadt** : Dülmen  
**Land** : Deutschland  
**Telefonnummer** : +49 2594 798 0  
**Fax-Nr.** : +49 2594 798 116  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sdsfertde@yara.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Name** : Giftinformationszentrum Erfurt / Giftinformationszentrum Göttingen  
**Telefonnummer** : + 49 361 730730 / + 49 551 19240  
**Betriebszeiten** : 24 h / 24 h

##### Lieferant

**Telefonnummer** : +49 38202 53512  
**Betriebszeiten** : (24h)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

**Einstufung** : Eye Irrit. 2, H319  
 Aquatic Acute 1, H400  
 Aquatic Chronic 1, H410

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
 Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Achtung

**Gefahrenhinweise** : H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

**Prävention** : P280-a Augenschutz tragen.

<b>Reaktion</b>	:	P264-a	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
		P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
		P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
		P305	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
		P351	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
		P338	Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
		P337	Bei anhaltender Augenreizung:
		P313-a	Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : 2-propenoic acid, homopolymer, sodium salt  
Dikupferoxid

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.  
Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

#### 2.3 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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Typ
			Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Mangancarbonat	RRN: 01-2119442695-	>= 45 - < 50		[2]

	32 EG: 209-942-9 CAS : 598-62-9			
Dikupferoxid	RRN: 01-2119513794-36 EG: 215-270-7 CAS : 1317-39-1 Indexnummer: 029-002-00-X	>= 7 - < 10	Acute Tox. 4, H302(Oral) Acute Tox. 4, H332(Einatmen) Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor : 10 - LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND, 10 - AKUT GEWÄSSERGEFÄHRDEND,	[1][2]
2-propenoic acid, homopolymer, sodium salt	RRN: Nicht verfügbar. EG: 618-349-8 CAS : 9003-04-7	>= 2 - < 3	Eye Irrit. 2, H319	[1]
Glycerol	RRN: 01-2119471987-18 EG: 200-289-5 CAS : 56-81-5	>= 2 - < 3		[2]
Ethandiol	RRN: 01-2119456816-28 EG: 203-473-3 CAS : 107-21-1 Indexnummer: 603-027-00-1	>= 1 - < 2	Acute Tox. 4, H302(Oral) STOT RE 2, H373 (Nieren)(Oral)	[1][2]

Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

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.

**Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.**

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Mit reichlich fließendem Wasser spülen. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt konsultieren.
- Einatmen** : Einatmen des Dampfes, Sprühnebels oder Nebels vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Hautkontakt** : Mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Einatmen** : Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Reizt den Mund, Hals und den Magen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale kontaktieren. Bei Einatmen der

Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Nicht angegeben.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. 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:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide  
Metalloxide/Oxide  
ammonia  
Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden.  
Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : 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 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

**Zusätzliche Informationen** : Keine.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter

## Freisetzung

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

**Für Personen, die keine Rettungskräfte sind** :

- 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. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Für Einsatzkräfte** :

- Falls für den Umgang mit dem verschütteten Stoff Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

**6.2 - 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 wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** :

- Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** :

- Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## **ABSCHNITT 7: 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.

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. 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 dieses Produkt verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit dem Produkt umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen. Verschmutzte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

- Empfehlungen** : 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 Materialien (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nur in gekennzeichneten Behältern aufbewahren.  
 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Lager entsprechend der nationalen Vorschriften (VaWS: Auffangfläche) gestalten im Fall eines Austretens Boden- und Wasserverschmutzung zu verhindern.

### **Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen**

#### **Gefahrenkriterien**



Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
E1: Gewässergefährdend - Akut oder Chronisch Kategorie 1	100 t	200 t

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den  
Industriesektor** : Nicht verfügbar.

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u>	<u>Expositionsgrenzwerte</u>
Mangancarbonat	<b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b> <b>TWA</b> 0,02 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion <b>TRGS900 MAK (1997-01-01)</b> <b>TWA</b> 0,5 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil <b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b> <b>PEAK</b> 0,16 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion <b>MAK-Werte Liste TRK (2010-07-01)</b> <b>PEAK</b> 1,6 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil <b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b> <b>TWA</b> 0,2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil
Dikupferoxid	<b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b> <b>PEAK</b> 0,02 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion <b>TWA</b> 0,01 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion
Glycerol	<b>MAK-Werte Liste TRK (2006-07-01)</b> <b>TWA</b> 50 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil Hinweise: Stoff: ausgenommen sind ultrafeine Partikel; siehe Abschnitt Vh Vgl. Abschn. Xc Kategorien I für „Spitzenbegrenzung“ <b>PEAK</b> 100 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil
Ethandiol	<b>EU OEL (2000-06-01)</b> <b>TWA</b> 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm Hinweise: Wird über die Haut absorbiert. <b>STEL</b> 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm

	<p>Hinweise: Wird über die Haut absorbiert.  <b>TRGS900 MAK (1997-01-01)</b>  <b>TWA</b> 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm 2(l)  Hinweise: Wird über die Haut absorbiert.  <b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b>  <b>TWA</b> 26 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm  Hinweise: Wird über die Haut absorbiert.  <b>PEAK</b> 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm  Hinweise: Wird über die Haut absorbiert.</p>
--	---

### 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
Dikupferoxid	DNEL	Langfristig Dermal	137 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Dikupferoxid	DNEL	Langfristig Oral	0,041 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
Mangancarbonat	DNEL	Langfristig Dermal	0,004 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Mangancarbonat	DNEL	Langfristig Einatmen	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
Mangancarbonat	DNEL	Langfristig Dermal	0,002 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
Mangancarbonat	DNEL	Langfristig Einatmen	0,043 mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher	Systemisch

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details	Wert	Methodendetails
-----------------------------------	-----	---------	------	-----------------

Dikupferoxid	PNEC	Süßwasser	0,0078 mg/l	Bewertungsfaktoren
Dikupferoxid	PNEC	Meerwasser	0,0052 mg/l	Bewertungsfaktoren
Dikupferoxid	PNEC	Süßwassersediment	87 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Dikupferoxid	PNEC	Meerwassersediment	676 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Dikupferoxid	PNEC	Boden	65 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Dikupferoxid	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	0,23 mg/l	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Süßwasser	0,0084 mg/l	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Meerwasser	0,0008 mg/l	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Süßwassersediment	8,18 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Meerwassersediment	0,81 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Boden	8,15 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
Mangancarbonat	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	Bewertungsfaktoren

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Maßnahmen** : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

### Persönliche Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein.

**Augenschutz/Gesichtsschutz** : 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. Empfohlen: Dicht abschließende Brille

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir eine Handschuhdicke von mindestens 0,35 mm. Es ist zu betonen, dass die Handschuhdicke kein geeigneter Indikator für die Beständigkeit gegenüber einer bestimmten Chemikalie darstellt, da die Durchdringungsresistenz eines Handschuhes von der Zusammenstellung des Handschuhmaterials abhängt. > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die

	persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt werden.
<b>Anderer Hautschutz</b>	: Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
<b>Atemschutz</b>	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	: 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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

<b>Physikalischer Zustand</b>	: flüssig
<b>Farbe</b>	: Rosa Braun.
<b>Geruch</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Geruchsschwelle</b>	: Nicht bestimmt.
<b>pH</b>	: 8
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	: -8 °C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	: Nicht bestimmt
<b>Flammpunkt</b>	: Nicht bestimmt
<b>Verdunstungsrate</b>	: Nicht bestimmt
<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	: Nicht entzündbar.
<b>Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen</b>	: <b>Unterer Wert:</b> Nicht bestimmt <b>Oberer Wert:</b> Nicht bestimmt
<b>Dampfdruck</b>	: Nicht bestimmt
<b>Dampfdichte</b>	: Nicht bestimmt
<b>Relative Dichte</b>	: 1,751
<b>Schüttdichte:</b>	: Nicht bestimmt
<b>Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient</b>	: Nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	: Nicht bestimmt
<b>Viskosität</b>	: <b>Dynamisch:</b> 1.500 - 2.500 mPa.s <b>Kinematisch:</b> Nicht bestimmt
<b>Explosionseigenschaften</b>	: Keine.
<b>Oxidationseigenschaften</b>	: Keine.

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Harnstoff reagiert mit Calciumhypochlorit oder Natriumhypochlorit unter Bildung von explosivem Stickstofftrichlorid.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Ethandiol					
	LD50 Oral	Ratte	7.712 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID
2-propenoic acid, homopolymer, sodium salt					
	LD50 Oral	Ratte	> 40.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	PSTGAW 20,16,1953
Glycerol					
	LD50 Oral	Ratte	12.600 mg/kg	Nicht anwendbar.	ENTOX* - ,449,2005
Dikupferoxid					
	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	> 928 mg/kg OECD 401	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
	LC50 Einatmen Stäube und Nebel	Ratte	3,34 mg/l OECD 403	4 h	IUCLID 5

	LD50 Dermal	Kaninchen	> 2.000 mg/kg OECD 402	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
Mangancarbonat					
	LD50 Oral	Ratte	> 2.000 mg/kg OECD 420	Nicht anwendbar.	IUCLID5
	LC50 Einatmen Stäube und Nebel	Ratte	> 5,34 mg/l	4 h	

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Schätzungen akuter Toxizität

<b>Wirkungsweg</b>	<b>ATE-Wert</b>
Oral	5.165,2 mg/kg

#### Schätzungen akuter Toxizität

<b>Wirkungsweg</b>	<b>ATE-Wert</b>
Einatmen (Stäube und Nebel)	40,44 mg/l

#### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung	Referenzen
2-propenoic acid, homopolymer, sodium salt	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	Nicht anwendbar.		Nicht anwendbar.	
Dikupferoxid	Augen - Mäßig reizend OECD 405	Kaninchen	Nicht anwendbar.	21 Tagen	Nicht anwendbar.	IUCLID 5

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Augen** : Verursacht schwere Augenreizung.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Sensibilisierung

Dikupferoxid	Haut	Schwein	Nicht sensibilisierend OECD 406	
--------------	------	---------	------------------------------------	--

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Kanzerogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Dikupferoxid	Nicht anwendbar.	Negativ	Nicht anwendbar.	Ratte	Oral : > 1500 mg/kg 416 Two-Generation Reproduction Toxicity Study		IUCLID 5
	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Negativ	Kaninchen	Oral : 6 mg/kg bw/Tag OECD 414		IUCLID 5

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Organ-toxizität (nach wiederholter Exposition)**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
Ethandiol	Kategorie 2	Oral	Nieren

**Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Einatmen** : Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

**Verschlucken** : Reizt den Mund, Hals und den Magen.

**Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.

**Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung

**Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition****Kurzzeitexposition**

- Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Langzeitexposition**

- Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Dikupferoxid	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	1.000 mg/kg OECD 408	92 Tage 7 Tage pro Woche	IUCLID 5

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Allgemein**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Kanzerogenität**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Entwicklung**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit**

- : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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



Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Referenzen
Ethandiol				
	Akut LC50 16.000 mg/l Süßwasser	Rainbow trout,donaldson trout	96 h	
	Akut LC50 27.540 mg/l Süßwasser	Bluegill	96 h	In: D.H.Hemphill and C.R.Cothern (Eds.), Trace Substances in Environmental Health, Suppl.Volume 12, Proc.Conf.Held inthe Hotel Wastin, May 29-June 1, 1989, Cincinnati, OH :371-378
2-propenoic acid, homopolymer, sodium salt				
	Akut LC50 > 200 mg/l Süßwasser	Rainbow trout,donaldson trout	96 h	
Glycerol				
	Akut LC50 54.000 mg/l Süßwasser	Rainbow trout,donaldson trout	4 Tagen	Resour.Publ.No. 160, U.S.Dep.Interior , Fish Wildl.Serv., Washington, DC :505 p. (USGS Data File)
Dikupferoxid				
	Akut LC50 0,08 - 0,28 mg/l Süßwasser	Fisch	96 h	IUCLID 5
	Akut EC50 0,028 - 0,792 mg/l Süßwasser OECD 211	Water flea	21 Tagen	IUCLID 5
	Akut EC50 0,333 mg/l Süßwasser OECD 201	Algen	72 h	IUCLID 5

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : **Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.**

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Name des Produkts /	Aquatische	Photolyse	Biologische
Erstelldatum : 16.03.2017		Seite:17/30	

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit		Abbaubarkeit
Mangancarbonat			
	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht relevant für anorganische Substanzen.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	LogPow	BCF	Potential
Ethandiol	-1,36	Nicht anwendbar.	niedrig
Glycerol	-1,76	Nicht anwendbar.	niedrig

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC)** : Nicht verfügbar.  
**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

**PBT** : Nicht anwendbar.  
**vPvB** : Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## **ABSCHNITT 13: 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.

### 13.1 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 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten


**Verpackung****Entsorgungsmethoden**


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

**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.

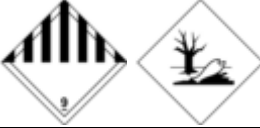
**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Vorschrift: ADR/RID	
14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Dikupferoxid, )
14.3 Transportgefahrenklassen	9 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</b>	: 90
<b>Tunnelcode</b>	: (E)

Vorschrift: ADN	
14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Dikupferoxid, )
14.3 Transportgefahrenklassen	9 

14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<u>Gefahrennummer</u>	: N1

<b>Vorschrift: IMDG</b>	
14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, )
14.3 Transportgefahrenklassen	9 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<u>Meeresschadstoff</u>	: Ja.
<u>Notfallpläne ("EmS")</u>	: F-A, S-F

<b>Vorschrift: IATA</b>	
14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, )
14.3 Transportgefahrenklassen	9 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<u>Meeresschadstoff</u>	: Ja.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : Transport auf dem Werksgelände: Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

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

**14.8 IMSBC** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1 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.**Besonders besorgniserregende Stoffe:** Keine der Komponenten ist gelistet.

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

**Sonstige EU-Bestimmungen****Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**AOX** : Nicht verfügbar.**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Gefahrenkriterien**

<b>Kategorie</b>
E1: Gewässergefährdend - Akut oder Chronisch Kategorie 1

**Nationale Vorschriften**

Produktname	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Ethandiol	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsge- meinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Ethylenglykol 1,2-Ethandiol Glykol	C	Nicht anwendbar.
Glycerol	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsge- meinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Glycerin 1,2,3- Propantriol	C	Nicht anwendbar.

Dikupferoxid	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsge- meinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	C	Nicht anwendbar.
--------------	--	---	---	---------------------

- Lagerklasse (TRGS 510)** : 12  
**Störfallverordnung** : Zutreffend. Kategorie 9 Umweltgefährlich.  
**Wassergefährdungsklasse** : WGK 3, Anhang Nr. 4  
**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.2: Klasse III - 56,7 %  
 TA-Luft Nummer 5.2.5: 5 %  
**Hinweise** : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren  
 landesspezifischen Vorschriften anwendbar.  
[15.2](#) : Abgeschlossen.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung  
 und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 bw = Körpergewicht
- Wichtige Literaturverweise  
 und Quellen zu Daten** : EU REACH IUCLID5 CSR.  
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.  
 Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and  
 Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical  
 Substances.  
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent,  
 Quebec HAR 2P9, Canada.  
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

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

Einstufung	Begründung
Eye Irrit. 2, H319	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode

Aquatic Chronic 1, H410

Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze** : **H302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
**H319** Verursacht schwere Augenreizung.  
**H332** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
**H373** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
**H373 (Nieren)** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken. (Nieren)  
**H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.  
**H410** Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : **Acute Tox. 4, H302:** AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4  
**Eye Dam./Irrit. 2, H319:** SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2  
**Acute Tox. 4, H332:** AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4  
**STOT RE 2, H373:** SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2  
**STOT RE 2, H373 (Nieren):** SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Nieren) (Oral) - Kategorie 2  
**Aquatic Acute 1, H400:** AKUT GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1  
**Aquatic Chronic 1, H410:** LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1

**Revisionskommentare** : Das Sicherheitsdatenblatt wurde nach der Kommissionsverordnung (EU) 2015/830 überarbeitet.

**Druckdatum** : 08.01.2018  
**Erstelldatum/Überarbeitungsdatum** : 16.03.2017  
**Datum der letzten Ausgabe** : 07.01.2013  
**Version** : 2.0  
**Erstellt durch** : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

#### Hinweis für den Leser

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Informationen, die es enthält, geben Empfehlungen für die sichere Handhabung und beziehen sich nur auf das hier bezeichnete Produkt und die beschriebenen Verwendungszwecke. Diese Informationen sind nicht übertragbar, wenn das Produkt mit anderen Materialien vermischt wird oder wenn es anders, als in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben, verwendet wird. Insbesondere weil jedes weitere Material ggf. unbekannte Risiken im Gemisch hervorrufen kann und dadurch Vorsicht geboten ist. Es ist die alleinige Verantwortung des Benutzers festzustellen, ob der beabsichtigte Verwendungszweck des Produktes im Sicherheitsdatenblatt genannt ist.



**Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) -  
Expositionsszenario:**

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches**

Produktdefinition : Gemisch

Produktname : YaraVita S-COAT MC

**Informationen zum Expositionsszenarium** : Für ätzende oder reizende Gefahrstoffe befinden sich keine Expositionsszenarien im Anhang; relevante Informationen zum sicheren Umgang finden sich in Abschnitt 8. Die relevanten Expositionsszenarien für jeden zusätzlichen klassifizierten Gefahrstoff befinden sich im Anhang.





## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Dikupferoxid - Gewerblich, Dünger.

**Bezeichnung der identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
 Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.  
 Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).  
 Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von** : In einem Gemisch

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b, ERC08e  
**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

### Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für:

**Produkteigenschaften** : Flüssigkeit.

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : < 10 %

**Verwendungshäufigkeit und -dauer** : Kontinuierliche Freisetzung

**Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden** : Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m<sup>3</sup>/Tag): 18,000  
 Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10  
 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 10

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von** : Gebrauchsanweisung beachten.

<b>Freisetzung Technische Bedingungen vor Ort und Maßnahmen zur Reduzierung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Freisetzung in den Boden</b>	: Gewerbliche Verwendung des Produkts oder Verwendung durch Verbraucher mit begrenzter oder ohne technische Kontrolle der Emissionen
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Einschränkung der Freisetzung vom Standort</b>	: Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden., Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren.

### Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle

**Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt:**  
**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Verwendetes EUSES-Modell.

Beitragendes Szenario	Jährliche Menge am Standort	Freisetzungsrate	Schutzziel	Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC)	Risikoquotient (R CR)	Bemerkung
ERC08b, ERC08e			Süßwasser	0,0029 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Süßwasser	0,0078 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Süßwassersediment	0 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Süßwassersediment	87 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Meerwasser	0,0011 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Meerwasser	0,0056 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Meerwassersediment	16,1 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Meerwassersediment	676 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Boden	24,4 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Boden	64,6 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]

- [1] Cu  
 [2] Hintergrund  
 [3] Maximum allowable concentrations

**Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Arbeitnehmer:**  
**Expositionsabschätzung** : Da keine toxikologische Gefahr identifiziert worden ist, wurde keine Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung für

Menschen (Arbeiter/Verbraucher) durchgeführt.

#### **Abschnitt 4 – Leitfaden für nachgeschaltete Anwender zur Einschätzung, ob die Arbeiten innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen liegen**

<b>Umwelt</b>	: Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.
<b>Gesundheit</b>	: Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.

#### **Abkürzungen und Akronyme**

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	: ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
<b>Marktsektor nach chemischen Produkttypen</b>	: PC12 - Düngemittel



## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Dikupferoxid - Verteilung, Formulierung

**Bezeichnung der identifizierten Verwendung** : Industrielle Verteilung .  
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.  
Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.

**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von** : In einem Gemisch

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02  
**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

### Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für:

<b>Produkteigenschaften</b>	: Flüssigkeit.
<b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>	: < 10 %
<b>Verwendungshäufigkeit und -dauer</b>	: Kontinuierliche Freisetzung
<b>Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden</b>	: Größe des kommunalen Abwassersystems/der Kläranlage Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m <sup>3</sup> /Tag): 18.000 Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 10
<b>Andere Betriebsbedingungen bei der Verwendung, die sich auf die Umweltbelastung auswirken</b>	: Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

<b>Emissionstage (Tage/Jahr)</b>	365
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 0,4 %
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 2 %
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 0 %
<b>Technische Bedingungen vor Ort und Maßnahmen zur Reduzierung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Freisetzung in den Boden</b>	: Größe der industriellen Abwasserreinigungsanlage (m <sup>3</sup> /Tag) 2000 m <sup>3</sup> /Tag
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Einschränkung der Freisetzung vom Standort</b>	: Regelmäßige Inspektion/Wartung, um flüchtige Emissionen/Ausschwemmungen zu vermeiden., Regelmäßige Reinigung der Arbeitsbereiche, Geräte und Böden., Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden., Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren.
<b>Bedingugnen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen</b>	: Größe des kommunalen Abwassersystems/der Kläranlage (m <sup>3</sup> /Tag) 2.000

### Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle

**Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt:**

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Verwendetes EUSES-Modell.

Beitragendes Szenario	Jährliche Menge am Standort	Freisetzungsräte	Schutzziel	Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC)	Risikoquotient (RCR)	Bemerkung
ERC02		2 %	Wasser	0,6174 kg/Tag		[1], [3]
ERC02		2 %	Wasser	0,8575 kg/Tag		[2], [3]

[1] Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage

[2] Bedingugnen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

[3] Cu Maximal erlaubte Standortmenge (MSafe) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung Risikoquotient (RCR) < 1

**Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Arbeitnehmer:**

**Expositionsabschätzung** : Da keine toxikologische Gefahr identifiziert worden ist, wurde keine Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung für Menschen (Arbeiter/Verbraucher) durchgeführt.

**Abschnitt 4 – Leitfaden für nachgeschaltete Anwender zur Einschätzung, ob die Arbeiten innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen liegen**

**Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen., Skalierwerkzeug, skalierbare Parameter und Risikoquotient RCR sind in Abschnitt 3 angegeben.

**Gesundheit** : Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.

**Abkürzungen und Akronyme**

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02 - Formulierung von Zubereitungen

**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12 - Düngemittel