

Erstelldatum/ : 09.01.2023  
Überarbeitungsdatum  
Datum der letzten Ausgabe : 22.06.2021  
Version : 8.0



# SICHERHEITSDATENBLATT

YaraVita MAIS

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : YaraVita MAIS  
Produktcode : PYP32M  
Produkttyp : Flüssig

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

| Identifizierte Verwendungen                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Industrielle Verteilung .<br>Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.<br>Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.<br>Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.<br>Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld. |                                                                                                              |
| 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

YARA GmbH & Co. KG

Adresse  
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

**Notrufnummer (mit Bedienungszeiten)** : +49 89 220 61012 (24/7)  
 0800 000 7801 (innerhalb Deutschlands, gebührenfrei)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs..

**Produktdefinition** : Gemisch

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

**Einstufung** : Met. Corr. 1, H290  
 Skin Corr. 1, H314  
 Eye Dam. 1, H318  
 Aquatic Chronic 3, H412

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** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### **Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P260 Gas oder Dampf nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesicht-/Augenschutz tragen.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion** : P305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
P338 Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P303 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):  
P361 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
P353 Haut mit Wasser abwaschen.  
**Lagerung** : P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Phosphorsäure

**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**

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.  
**zusätzliche Angaben** : Keine.

### **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische** : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren           | %             | Einstufung                                  | Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs | Typ     |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | REACH #: 01-2119485974-19 | >= 10 - <= 15 | Acute Tox. 4, H302<br>Aquatic Acute 1, H400 | ATE [Oral] = 1.990 mg/kg<br>M [Akut] = 1              | [1] [2] |

|               |                                                                                                         |              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|               | EG :<br>237-067-2<br>CAS :<br>13598-37-3                                                                |              | Aquatic Chronic 2, H411                                                             |                                                                                                                                                                                           |         |
| Phosphorsäure | REACH #:<br>01-2119485924-24<br>EG :<br>231-633-2<br>CAS :<br>7664-38-2<br>Indexnummer:<br>015-011-00-6 | >= 7 - <= 10 | Met. Corr. 1, H290<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Acute Tox. 4, H302 | Met. Corr. 1, H290: >= 20 %<br>ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>Skin Corr. 1B, H314: >= 25 %<br>Skin Irrit. 2, H315: 10 - < 25 %<br>Eye Dam. 1, H318: >= 25 %<br>Eye Irrit. 2, H319: 10 - < 25 % | [1] [2] |

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.

#### Typ

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

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

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** : Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Sofort einen Arzt verständigen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Einatmen des Dampfes, Sprühnebels oder Nebels vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt verständigen. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Hautkontakt** : Bei Berührung die Haut sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser abspülen und die kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Sofort einen Arzt verständigen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- 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. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

##### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung, Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- 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 schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen. Reagiert heftig mit Wasser. Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Sauer. Bei Zersetzung durch Verbrennung können toxische Gase/Rauch entstehen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Phosphoroxide, halogenierte Verbindungen, Metalloxide/Oxide, Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden., Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

#### 5.3 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 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
- Für 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 "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 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.

### 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. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. 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. Ausgetretenes Material kann mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Natriumhydroxid neutralisiert werden. 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**

Nicht zum tierischen oder menschlichen Verzehr geeignet.

#### **Schutzmaßnahmen**

- : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Von Laugen fernhalten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Verschütteten Stoff sofort beseitigen, um eine Schädigung der umgebenden Materialien zu vermeiden.

#### **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**

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. 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. In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Von Laugen getrennt halten. 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.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlungen** : 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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | <b>DFG MAK-Werte Liste (2012-07-23).</b><br>PEAK 0,4 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion<br><b>DFG MAK-Werte Liste (2013-07-08).</b><br>PEAK 4 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil<br><b>DFG MAK-Werte Liste (2012-07-23).</b><br>TWA 0,1 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion<br><b>DFG MAK-Werte Liste (2013-07-08).</b><br>TWA 2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil                                    |
| Phosphorsäure                     | <b>DFG MAK-Werte Liste (2006-07-01).</b><br>PEAK 4 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil<br>TWA 2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil<br><b>TRGS 900 AGW (2007-12-01).</b><br>TWA 2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil<br><b>TRGS 900 AGW (2007-12-01).</b><br>PEAK 4 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil<br><b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (2000-06-01).</b><br>TWA 1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 2 mg/m <sup>3</sup> |

**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  |
|-----------------------------------|------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter                           | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 8,3 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter                           | Systemisch |
| Phosphorsäure                     | DNEL | Langfristig Inhalativ | 10,7 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter                           | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter                           | Örtlich    |
|                                   | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 2 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter                           | Örtlich    |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 4,57 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0,36 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Örtlich    |
|                                   | DNEL | Langfristig Oral      | 0,1 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung [Verbraucher] | Systemisch |

### PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ  | Details                   | Wert            | Methodendetails  |
|-----------------------------------|------|---------------------------|-----------------|------------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | PNEC | Süßwasser                 | 20,6 µg/l       | Nicht anwendbar. |
|                                   | PNEC | Meerwasser                | 6,1 µg/l        | Nicht anwendbar. |
|                                   | PNEC | Abwasserbehandlungsanlage | 100 µg/l        | Nicht anwendbar. |
|                                   | PNEC | Süßwassersediment         | 117,8 mg/kg dwt | Nicht anwendbar. |
|                                   | PNEC | Meerwassersediment        | 56,5 mg/kg dwt  | Nicht anwendbar. |
|                                   | PNEC | Boden                     | 35,6 mg/kg dwt  | Nicht anwendbar. |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Maßnahmen** : 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.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. 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. Verschmutzte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen.

#### Augen-/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, Europa: CEN: EN166,

#### 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.

#### Körperschutz

- : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt werden.

#### Anderer Hautschutz

- : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

#### Atemschutz

- : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
**Empfohlen**  
Vollmaske  
Filter gegen saure Gase (Typ E)

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

#### Persönliche Schutzausrüstung (Piktogramme)



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

|                                          |   |                                                                                  |
|------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| Physikalischer Zustand                   | : | Flüssig                                                                          |
| Farbe                                    | : | Gelb.,                                                                           |
| Geruch                                   | : | Geruchlos.                                                                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                | : | < -10 °C                                                                         |
| Siedebeginn und Siedebereich             | : | > 100 °C                                                                         |
| Entzündbarkeit                           | : | Nicht entzündbar.                                                                |
| Untere und obere Explosionsgrenze        | : | <b>Unterer Wert:</b> Nicht anwendbar.<br><b>Oberer Wert:</b> Nicht anwendbar.    |
| Flammpunkt                               | : | Nicht anwendbar.                                                                 |
| Selbstentzündungstemperatur              | : | Nicht anwendbar.                                                                 |
| Zersetzungstemperatur                    | : | Nicht anwendbar.                                                                 |
| pH-Wert                                  | : | 1,1 [Konz. (% w/w): 1.000 g/l ]                                                  |
| Viskosität                               | : | <b>Dynamisch:</b> < 100 mPa,s<br><b>Kinematisch:</b> Nicht bestimmt<br><b>h:</b> |
| Mischbarkeit mit Wasser                  | : | Mit Wasser mischbar.                                                             |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Nicht anwendbar.                                                                 |
| Dampfdruck                               | : | < 23 hPa                                                                         |
| Dichte                                   | : | 1,491 g/cm <sup>3</sup>                                                          |
| Relative Dampfdichte                     | : | < 1 [Luft = 1]                                                                   |
| Explosive Eigenschaften                  | : | Nicht explosiv.                                                                  |
| Oxidierende Eigenschaften                | : | Nicht oxidierend.<br>Keine oxidierenden Inhaltsstoffe vorhanden.                 |

#### Partikeleigenschaften

|                       |   |                  |
|-----------------------|---|------------------|
| Mediane Partikelgröße | : | Nicht anwendbar. |
|-----------------------|---|------------------|

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|                                                 |   |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>10.1 Reaktivität</u>                         | : | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Expertenbeurteilung                                          |
| <u>10.2 Chemische Stabilität</u>                | : | Das Produkt ist stabil.                                                                             |
| <u>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</u> | : | 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**

: Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Laugen, Metalle

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Methode:              | Spezies | Resultat    | Exposition       |
|-----------------------------------|-----------------------|---------|-------------|------------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | LD50 Oral             | Ratte   | 1.990 mg/kg | Nicht anwendbar. |
| Phosphorsäure                     | OECD 423<br>LD50 Oral | Ratte   | 300 mg/kg   | Nicht anwendbar. |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Schätzungen akuter Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral          | Dermal | Einatmen (Gase) | Einatmen (Dämpfe) | Einatmen (Stäube und Nebel) |
|-----------------------------------|---------------|--------|-----------------|-------------------|-----------------------------|
| YaraVita MAIS                     | 4.737,4 mg/kg | N/A    | N/A             | N/A               | N/A                         |
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       | 1.990 mg/kg   | N/A    | N/A             | N/A               | N/A                         |
| Phosphorsäure                     | 500 mg/kg     | N/A    | N/A             | N/A               | N/A                         |

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Methode:                                                                    | Spezies   | Resultat          | Exposition |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|------------|
| Phosphorsäure                     | Primärer Hautreizungsindex (PDII - Primary dermal irritation index)<br>Haut | Kaninchen | Sichtbare Nekrose | 1 h        |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung****Haut**

: Wirkt ätzend auf die Haut.

**Augen**

: Verursacht schwere Augenschäden.

**Respiratorisch** : Kann Reizungen der Atemwege verursachen.

### Sensibilisierung

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Für diesen Endpunkt stehen keine Daten zur Verfügung, daher wird diese Einstufung als nicht durchführbar erachtet.

**Respiratorisch** : Für diesen Endpunkt stehen keine Daten zur Verfügung, daher wird diese Einstufung als nicht durchführbar erachtet.

### Mutagenität

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

### Karzinogenität

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

### Reproduktionstoxizität

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

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Inhalativ** : Dampf ist stark reizend für die Augen und die Atmungsorgane.

**Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

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

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung, Es kann Blasenbildung auftreten

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung

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

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

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

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

**Wirkungen auf/über Laktation** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**11.2.2 Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Methode:                     | Spezies | Resultat   | Exposition |
|-----------------------------------|------------------------------|---------|------------|------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat)       |                              |         |            |            |
|                                   | Akut LC50 Süßwasser          | Fisch   | 0,78 mg/l  | 96 h       |
| Phosphorsäure                     |                              |         |            |            |
|                                   | OECD 202 Akut EC50 Süßwasser | Daphnie | > 100 mg/l | 48 h       |
|                                   | OECD 201 Akut EC50 Süßwasser | Algen   | > 100 mg/l | 72 h       |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| Name des Produkts / | LogPow | BCF | Potential |
|---------------------|--------|-----|-----------|
|---------------------|--------|-----|-----------|

| Inhaltsstoffe               |                  |           |      |
|-----------------------------|------------------|-----------|------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat) | Nicht anwendbar. | 60.960,00 | hoch |

**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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**12.7 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 der 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** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise

**Vorsichtsmaßnahmen**

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**

|                                                  | ADR/RID                                                                                  | ADN                                                                                      | IMDG                                                                                      | IATA                                                                                       |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | 3264                                                                                     | 3264                                                                                     | 3264                                                                                      | 3264                                                                                       |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäure ... %, )            | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäure ... %, )            | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid, )                           | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid, )                            |
| <b>14.3 Transportgefahr enklassen</b>            | 8<br> | 8<br> | 8<br> | 8<br> |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | III                                                                                      | III                                                                                      | III                                                                                       | III                                                                                        |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.                                                                                    | Ja.                                                                                      | Nein.                                                                                     | Nein.                                                                                      |

**zusätzliche Angaben**

ADR/RID

: **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 80  
**Tunnelcode** (E)

ADN

: **Gefahrennummer** N2

IMDG

: **IMDG-Code Trenngruppe** SG1  
**Notfallpläne ("EmS")** F-A, S-B

IATA

:

**Bemerkung**

: Bemerkungen bzgl. ADN:

Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.

**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  
auf dem Seeweg gemäß IMO-  
Instrumenten**

**Versandbezeichnung** : Nicht gelistet.

## 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. : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

#### 1907/2006 (REACH) Anhang

#### XVII - Beschränkung der

#### Herstellung des

#### Inverkehrbringens und der

#### Verwendung bestimmter

#### gefährlicher Stoffe,

#### Mischungen und Erzeugnisse

#### Sonstige EU-Bestimmungen

##### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Vorherige Zustimmung nach Inkennntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### persistente organische Schadstoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**AOX** : Nicht verfügbar.

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

#### Nationale Vorschriften

**Verordnung über** : Nicht anwendbar.  
**Biozidprodukte**

| Produktname                 | Listenname          | Name auf der Liste                                                                             | Einstufung | Hinweise         |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| Zinkbis(dihydrogenphosphat) | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen (eintatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion) | Gelistet   | Nicht anwendbar. |
| Phosphorsäure               | DFG MAK-Werte Liste | Phosphorsäure<br>o-Phosphorsäure<br>Orthophosphorsä                                            | Gelistet   | Nicht anwendbar. |

ure

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 8 B

#### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : WGK 2

**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
- N/A = Nicht verfügbar
- PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- RRN = REACH Registriernummer
- SGG = Trenngruppe
- PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- bw = Körpergewicht

**Schlüsseldatenquellen** :

- Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.
- EU REACH ECHA/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.

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

| Einstufung              | Begründung              |
|-------------------------|-------------------------|
| Met. Corr. 1, H290      | Expertenbeurteilung     |
| Skin Corr. 1, H314      | Auf Basis von Testdaten |
| Eye Dam. 1, H318        | Auf Basis von Testdaten |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Rechenmethode           |

#### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                          |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.    |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4                            |
| Aquatic Acute 1   | KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1      |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1       |
| Met. Corr. 1      | KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1                |
| Skin Corr. 1      | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1              |
| Skin Corr. 1B     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B             |

**Revisionskommentare** : Das Sicherheitsdatenblatt wurde nach der Kommissionsverordnung (EU) 2020/878 überarbeitet.

**Druckdatum** : 30.03.2023  
**Erstelldatum/** : 09.01.2023  
**Überarbeitungsdatum**  
**Datum der letzten Ausgabe** : 22.06.2021  
**Version** : 8.0  
**Erstellt durch** : Product Stewardship and Compliance (PSC).

|| 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/Hinweise zur sicheren Verwendung:**

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches**

**Produktdefinition** : Gemisch

**Produktname** : YaraVita MAIS

**Expositionsszenario/Hinweise zur sicheren Verwendung** : 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 - Zinkbis(dihydrogenphosphat) - Verteilung, Formulierung

**Name 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

**Endverwendungssektor** : SU03

**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

**Nummer des ES:** : 05601-1/2016-07-21

### **Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

**Produkteigenschaften** : Flüssigkeit.

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>                                                                                                     | : < 100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Verwendete Mengen</b>                                                                                                                                       | : Jährliche Menge am Standort < 5000                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b>                                                                                                                     | : Kontinuierliche Freisetzung                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>                                                                                       | : Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m <sup>3</sup> /Tag): 18.000<br>Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10<br>Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 100                                                                                                                      |
| <b>Andere Bedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken können</b>                                                                                   | : Verwendung in Innenräumen<br>Rückstände, die nicht recycelt werden können, werden als Chemieabfall entsorgt.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen</b>                                                       | : Es wird angenommen, dass der Formulierungsvorgang überwiegend ein geschlossener Prozess ist. In Arbeitsbereichen, in denen es zur Staubbildung kommt, werden Techniken der Staubaufnahme und -entfernung eingesetzt. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. |
| <b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b> | : Spezielle Maßnahmen sind erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen - Luft</b>                                                                                                                        | : Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von, > 90%, Gewebefilter, Nasswäscher - Partikelentfernung                                                                                                                                                           |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen - Wasser</b>                                                                                                                      | : Typische Technologien zur Abwasserreinigung vor Ort erreichen eine Reinigungswirkung von, > 90%, Chemische Ausfällung oder Sedimentierung oder Filterung oder Elektrolyse oder reverse Osmose oder Ionenaustausch                                                                                 |
| <b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>                                                                    | : Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden. Regelmäßige Inspektion/Wartung, um flüchtige Emissionen/Ausschwemmungen zu vermeiden. Regelmäßige Reinigung der                                                                                            |

Arbeitsbereiche, Geräte und Böden. Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren.

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

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

### Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt:

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : gemessene Daten

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Siehe Abschnitt 8 in der SDS, PNEC.  
Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den PNEC überschreiten.

| Beitragendes Szenario | Jährliche Menge am Standort | Freisetzungsrate | Schutzziel                | Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC) | Risikoquotient (RCR) | Bemerkung |
|-----------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| ERC02                 | 5000                        |                  | Wasser                    | 3,4 µg/l                                                        | 0,16                 | [1]       |
| ERC02                 | 5000                        |                  | Sediment                  | 45 mg/kg dwt                                                    | 0,19                 | [1]       |
| ERC02                 | 5000                        |                  | Boden                     | 41 mg/kg dwt                                                    | 0,39                 | [1]       |
| ERC02                 | 5000                        |                  | Abwasserbehandlungsanlage | 0 mg/l                                                          | 0                    | [1]       |

[1] Berechnet als Zn

### Abschnitt 4 — Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

**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., Messen oder berechnen Sie die lokale Exposition zur Risikoeinschätzung. Siehe Werkzeuge unter [www.reach-zinc.eu/](http://www.reach-zinc.eu/)

**Gesundheit** : Nicht anwendbar.

### Abkürzungen und Akronyme

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02 - Formulierung zu einem Gemisch

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

**Endverwendungssektor** : SU03 - Industrielle Verwendungen



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

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Zinkbis(dihydrogenphosphat) - Gewerblich, Dünger.

**Name der identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.  
Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld.  
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

**Endverwendungssektor** : SU01, SU10, SU22

**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

**Nummer des ES:** : 05656-1/2016-07-27

## Abschnitt 2 — Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für:

**Produkteigenschaften** : Flüssigkeit.

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : < 25 %

**Verwendete Mengen** : Jährliche Menge am Standort 100

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung** : Kontinuierliche Freisetzung

**Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden** : Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m³/Tag): 18.000  
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10  
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 100

**Andere Bedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken können** : Für Innen- und Außenbereiche Rückstände, die nicht recycelt werden können, werden als Chemieabfall entsorgt.

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzen** : Verwendung in Innenräumen: 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. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b> | : > 100 Tonnen/Jahr:<br>Spezielle Maßnahmen sind erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen - Luft</b>                                                                                                                        | : Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von, > 90%, Gewebefilter, Nasswäscher - Partikelentfernung                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Risikomanagementmaßnahmen - Wasser</b>                                                                                                                      | : Typische Technologien zur Abwasserreinigung vor Ort erreichen eine Reinigungswirkung von, > 90%, Chemische Ausfällung oder Sedimentierung oder Filterung oder Elektrolyse oder reverse Osmose oder Ionenaustausch                                                                                                                                                            |
| <b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>                                                                    | : Verwendung in Innenräumen: Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden. Regelmäßige Inspektion/Wartung, um flüchtige Emissionen/Ausschwemmungen zu vermeiden. Regelmäßige Reinigung der Arbeitsbereiche, Geräte und Böden. Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren. |

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

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

### Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt:

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expositionsabschätzung (Umwelt):</b>                    | : Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt., Es sind keine Risiken durch die Zugabe von Zink in landwirtschaftliche Böden feststellbar., Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln., EUSES                     |
| <b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b> | : Siehe Abschnitt 8 in der SDS, PNEC.<br><br>Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den PNEC überschreiten. |

| Beitragendes Szenario | Jährliche Menge am Standort | Freisetzungsrate | Schutzziel                | Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC) | Risikoquotient (RCR) | Bemerkung          |
|-----------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ERC08b, ERC08e        | 50                          | 0,02 %           | Wasser                    | 3,9 µg/l                                                        | 0,19                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 50                          | 0,02 %           | Sediment                  | 101 mg/kg dwt                                                   | 0,43                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 50                          | 0,02 %           | Boden                     | 41 mg/kg dwt                                                    | 0,39                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 50                          | 0,02 %           | Abwasserbehandlungsanlage | 0,014 mg/l                                                      | 0,13                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 100                         | 0,02 %           | Wasser                    | 5,1 µg/l                                                        | 0,25                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 100                         | 0,02 %           | Sediment                  | 231 mg/kg dwt                                                   | 0,98                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 100                         | 0,02 %           | Boden                     | 41 mg/kg dwt                                                    | 0,39                 | [1], [2], [3], [4] |
| ERC08b, ERC08e        | 100                         | 0,02 %           | Abwasserbehandlungsanlage | 0,046 mg/l                                                      | 0,435                | [1], [2], [3], [4] |

- [1] Berechnet als Zn
- [2] PECs schließen die regionale PEC mit ein
- [3] Freisetzungsrate in Wasser
- [4] Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.

#### Abschnitt 4 – Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Umwelt</b>     | : 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., Messen oder berechnen Sie die lokale Exposition zur Risikoeinschätzung. Siehe Werkzeuge unter <a href="http://www.reach-zinc.eu/">www.reach-zinc.eu/</a> |
| <b>Gesundheit</b> | : Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Abkürzungen und Akronyme**

|                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Umweltfreisetzungskategorien</b>             | : | ERC08b - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>ERC08e - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) |
| <b>Marktsektor nach chemischen Produkttypen</b> | : | PC12 - Düngemittel                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Endverwendungssektor</b>                     | : | SU01 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei<br>SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)<br>SU22 - Gewerbliche Verwendungen                                                                                        |