



# SICHERHEITSDATENBLATT

Krista™ K Plus

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Krista™ K Plus  
**EG-Nummer** : 231-818-8  
**REACH** : 01-2119488224-35  
**Registrierungsnummer**  
**CAS-Nummer** : 7757-79-1  
**Produktcode** : PZ004K  
**Produkttyp** : fest (Kristalliner Feststoff. )  
**Andere Identifizierungsarten** : Kaliumnitrat

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

| Identifizierte Verwendungen   |
|---|
| Industrielle Verteilung der Substanz.<br>Industrielle Verwendung der Substanz bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.<br>Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.<br>Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen (einschließlich Bodenbearbeitung).<br>Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in Gewächshäusern (z.B. Fertigation, einschließlich pH-Wert-Kontrolle von Düngemittellösungen mit Säure).<br>Gewerbliche Verwendung der Substanz als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).<br>Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.<br>Verbraucherverwendung von Düngemitteln. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Verwendungen von denen abgeraten wird</b> | : Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig  |
| <b>Ursache</b>                               | : 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** : sds.fert.de@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** : Stoff mit einem Bestandteil

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

**Einstufung** : Ox. Sol.3, H272

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

**Einstufung** : O, R8

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Gefahrenpiktogramme** : 

**Signalwort** : Achtung

**Gefahrenhinweise** : Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. -

- Reaktion** : Rauchen verboten. Fernhalten von brennbaren Materialien. Augenschutz tragen.  
 Bei Brand: Wasser in großen Mengen zum Löschen verwenden.
- Lagerung** : Nicht anwendbar.  
**Entsorgung** : Nicht anwendbar.  
**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

**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** : Produkt bildet in Verbindung mit Wasser rutschige Beläge.

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

**Stoff/Zubereitung** : Stoff mit einem Bestandteil

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren  | %   | Einstufung |                                     | Typ |
|-----------------------------------|--|-----|------------|-------------------------------------|-----|
|                                   |  |     | 67/548/EWG | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |     |
| Kaliumnitrat                      | RRN:<br>01-2119488224-35<br>EG:<br>231-818-8<br>CAS :<br>7757-79-1 | 100 | O; R8      | Ox. Sol. 3 H272                     |     |

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] PBT-Stoff

[4] vPvB-Stoff

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

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** : Bei Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** : Einatmen von Staub vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen.
- Hautkontakt** : Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Nach Umgang stets die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Wenn größere Mengen dieses Produktes verschluckt werden, sofort einen Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.
- 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** : Kann Augenreizungen verursachen.
- Einatmen** : Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Kann Hautreizungen verursachen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

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

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte 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** : Wasser in großen Mengen zum Löschen verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine Pulver- oder Schaumlöschmittel benutzen und nicht versuchen, ein Feuer mit Dampf oder Sand zu ersticken.

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

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Oxidierender Stoff. Kann Feuer intensivieren. Das Produkt selbst brennt nicht, es kann aber die Verbrennung anderer Substanzen fördern, auch unter Luftabschluss. Bei Erhitzung schmilzt das Produkt, und kann sich unter Freisetzung von giftigen Gasen (Stickoxide) zersetzen. Das Produkt ist nicht zur Detonation fähig.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden.  
Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte 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. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- 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. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Für Nothelfer** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

- 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).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Nicht mit Sägespänen oder anderem brennbaren Material mischen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Nicht kontaminierte Material kann für ihren ursprünglichen Zweck verwendet werden.
- Grosse freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Nicht mit Sägespänen oder anderem brennbaren Material mischen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Nicht kontaminierte Material kann für ihren ursprünglichen Zweck verwendet werden. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.

- 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 einnehmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Von Kleidung, inkompatiblen und brennbaren Materialien fernhalten. Fernhalten von Hitze. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Produkt bildet in Verbindung mit Wasser rutschige Beläge.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

### **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 Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Von Reduktionsmitteln und brennbaren Stoffen 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. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Fernhalten von: Organische Stoffe, Öl und Fett. Fernhalten von Säuren und Laugen.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

#### Empfohlene

#### Überwachungsverfahren

- : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

#### Abgeleitete Effektkonzentrationen

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ  | Exposition           | Wert                   | Population  | Wirkungen  |
|-----------------------------------|------|----------------------|------------------------|-------------|------------|
| Kaliumnitrat                      | DNEL | Langfristig Dermal   | 20,8 mg/kg bw/Tag      | Arbeiter    | Systemisch |
| Kaliumnitrat                      | DNEL | Langfristig Einatmen | 36,7 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter    | Systemisch |
| Kaliumnitrat                      | DNEL | Langfristig Dermal   | 12,5 mg/kg bw/Tag      | Verbraucher | Systemisch |
| Kaliumnitrat                      | DNEL | Langfristig Einatmen | 10,9 mg/m <sup>3</sup> | Verbraucher | Systemisch |
| Kaliumnitrat                      | DNEL | Langfristig Oral     | 12,5 mg/kg bw/Tag      | Verbraucher | Systemisch |

#### Vorhergesagte Effektkonzentrationen

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ  | Details zum Kompartiment  | Wert       | Methodendetails    |
|-----------------------------------|------|---------------------------|------------|--------------------|
| Kaliumnitrat                      | PNEC | Marin                     | 0,045 mg/l | Bewertungsfaktoren |
| Kaliumnitrat                      | PNEC | Periodische Freisetzung.  | 4,5 mg/l   | Bewertungsfaktoren |
| Kaliumnitrat                      | PNEC | Abwasserbehandlungsanlage | 18 mg/l    | Bewertungsfaktoren |
| Kaliumnitrat                      | PNEC | Frischwasser              | 0,45 mg/l  | Bewertungsfaktoren |



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Massnahmen** : Keine besonderen Lüftungsvorschriften. Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.

### Persönliche Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. 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: Schutzbrille mit Seitenblenden  
CEN: EN166

### Körperschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. > 8 h Stunden (Durchdringungszeit) : Naturkautschuk (Latex), Nitrilkautschuk

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

**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.

**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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|   |   |   |
|---|---|---|
| Physikalischer Zustand                              | : | fest (Kristalliner Feststoff.)                                |
| Farbe   | : | Weiß.   |
| Geruch  | : | Geruchlos.  |
| Geruchsschwelle                                     | : | Nicht bestimmt.   |
| pH  | : | 6 - 9 [Konz.: 50 g/l]   |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                           | : | 335 °C  |
| Siedebeginn und Siedebereich                        | : | > 600 °C  |
| Flammpunkt  | : | Nicht anwendbar   |
| Verdunstungsrate                                    | : | Nicht bestimmt.   |
| Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)                     | : | Nicht bestimmt.   |
| Brennzeit   | : | Nicht bestimmt.   |
| Brenngeschwindigkeit                                | : | Nicht bestimmt.   |
| Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen | : | Unterer Wert: Nicht bestimmt.<br>Oberer Wert: Nicht bestimmt. |
| Dampfdruck  | : | Nicht bestimmt.   |
| Dampfdichte   | : | Nicht bestimmt.   |
| Relative Dichte                                     | : | Nicht bestimmt.   |
| Dichte  | : | 2,5 g/cm <sup>3</sup>   |
| Quantitative Löslichkeit in Wasser                  | : | 320 g/l 20 °C   |
| Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient              | : | Nicht bestimmt.   |
| Selbstentzündungstemperatur                         | : | Nicht bestimmt.   |
| Viskosität  | : | Dynamisch: Nicht bestimmt.<br>Kinematisch: Nicht bestimmt.    |
| Explosionseigenschaften                             | : | Keine.  |
| Oxidationseigenschaften                             | : | Nicht bestimmt.   |

#### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |   |  |
|---|---|--|
| <u>10.1 Reaktivität</u>                         | : | Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| <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.      |
| <u>10.4 Zu vermeidende</u>                      | : | Keine spezifischen Daten.  |

**Bedingungen**

**Bemerkung** : Kontakt mit brennbaren Stoffen vermeiden.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

: Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:  
Säuren  
Laugen  
brennbare Stoffe  
reduzierende Materialien  
organische Stoffe

**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 |
|-----------------------------------|---------------|---------|---------------|------------|------------|
| Kaliumnitrat                      |               |         |               |            |            |
|                                   | LD50 Oral     | Ratte   | > 2.000 mg/kg | -          | IUCLID 5   |
|                                   | LC50 Einatmen | Ratte   | > 0,527 mg/l  | 4 h        | IUCLID 5   |
|                                   | LD50 Dermal   | Ratte   | > 5.000 mg/kg | -          | IUCLID 5   |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gilt nicht als giftig für den Menschen.

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat              | Spezies   | Punktzahl | Exposition | Beobachtung | Referenzen |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|
| Kaliumnitrat                      | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen |           |            | -           | IUCLID 5   |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Nicht hautreizend.  
**Augen** : Nicht reizend auf die Augen.  
**Respiratorisch** : Für diesen Endpunkt stehen keine Daten zur Verfügung, daher wird diese Einstufung als nicht durchführbar erachtet.

**Sensibilisierung**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Nicht sensibilisierend  
**Respiratorisch** : Nicht sensibilisierend

**Mutagenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine mutagene Wirkung.

**Kanzerogenität**

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

**Teratogenität**

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

**Reproduktionstoxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Maternale Toxizität | Fruchtbarkeit | Entwicklungsgift | Spezies | Dosis                     | Exposition | Referenzen |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|------------------|---------|---------------------------|------------|------------|
| Kaliumnitrat                      | Negativ             | Negativ       | Negativ          | Ratte   | Oral: > 1500 mg/kg bw/Tag | 28 Tage    | IUCLID 5   |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade** : Zu erwartende Eintrittswege:, Oral

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

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

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

**Hautkontakt** : Kann Hautreizungen verursachen.

**Augenkontakt** : Kann Augenreizungen verursachen.

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

**Einatmen** : Keine spezifischen Daten.

**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.

**Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.

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

**Kurzzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Besondere Gesundheitsgefahren sind nicht zu erwarten, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht angegeben.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Besondere Gesundheitsgefahren sind nicht zu erwarten, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht angegeben.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat              | Spezies | Dosis           | Exposition | Referenzen |
|-----------------------------------|-----------------------|---------|-----------------|------------|------------|
| Kaliumnitrat                      | Subakut<br>NOAEL Oral | Ratte   | > 1500<br>mg/kg | 28Tage     | 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.

**Toxikokinetik**

**Resorption** : Schnell absorbiert.

**Verteilung** :  
Dringt in den Blutkreislauf ein, ohne durch Lebergewebe geleitet zu werden.

**Stoffwechsel** : Wird schnell abgebaut.

**Ausscheidung** : Die Chemikalie und ihre Abbauprodukte werden vollständig ausgeschieden und reichern sich im Körper nicht an.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                            | Spezies       | Exposition | Referenzen |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|------------|
| Kaliumnitrat                      |                                     |               |            |            |
|                                   | Akut LC50 1.378 mg/l Frischwasser   | Fisch         | 96 h       | IUCLID 5   |
|                                   | Akut EC50 490 mg/l Frischwasser     | Daphnie       | 48 h       | IUCLID 5   |
|                                   | Akut EC50 > 1.700 mg/l Frischwasser | Wasserpflanze | 240 h      | IUCLID 5   |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Das Produkt lässt keine Bioakkumulation erwarten. Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : In Pflanzen und Böden leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### 12.4 Mobilität im Boden

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

**Mobilität** : Dieses Produkt kann aufgrund der Wasserlöslichkeit durch Oberflächen- oder Grundwasser verteilt werden. Die Wasserlöslichkeit beträgt: hoch 320 g/l

### 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. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten

Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**





| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                         |
|-----------------|---|
| 06 10 02*       | Abfälle, die gefährliche Stoffe 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. Durch kräftiges Schütteln sollte der Sack so vollständig wie möglich entleert werden. Leere Säcke können als ungefährliches Material deponiert oder dem Recycling zugeführt werden.

**Besondere Vorichtsmaßnahmen** : 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**

|  | ADR/RID   | ADN/ADNR  | IMDG   | IATA  |
|--|---|---|--|---|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                            | 1486  | 1486  | 1486   | 1486  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | KALIUMNITRAT  | KALIUMNITRAT  | POTASSIUM NITRATE  | Potassium nitrate   |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | 5.1,<br> | 5.1,<br> | 5.1,<br> | 5.1,<br> |

|              |                                  |  |       |       |            |  |
|--------------|----------------------------------|--|-------|-------|------------|--|
| <b>14.4</b>  | <b>Verpackungsgruppe</b>         | III  | III   | III   | III        |  |
| <b>14.5.</b> | <b>Umweltgefahren</b>            | Nein.  | Nein. | No.   |            |  |
| <b>14.6</b>  | <b>Zusätzliche Informationen</b> | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr / HI/Kemler-Zahl | 50    |       |            |  |
|              |                                  | Begrenzte Menge                                      | LQ12  |       |            |  |
|              |                                  | Spezielle Vorschriften                               |       |       |            |  |
|              |                                  | Tunnelcode   | (E)   |       |            |  |
|              |                                  | Notfallpläne   |       |       | F-A<br>S-Q |  |
|              |                                  | Meeresschadstoff                                     | Nein. | Nein. | No.        |  |
|              |                                  | Passagier- und Frachtflugzeug                        |       |       |            | Quantity limitation:<br>25.00 KG<br>Packaging instructions: 559  |
|              |                                  | Nur Frachtflugzeug                                   |       |       |            | Quantity limitation:<br>100.00 KG<br>Packaging instructions: 563 |
|              |                                  | Bemerkungen  |       |       |            |  |

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

Nicht anwendbar.

**14.8 IMSBC**

**Versandbezeichnung** : POTASSIUM NITRATE UN 1486  
**Klasse** : Klasse 5.1: Oxidierend wirkende Stoffe.  
**Gruppe** : B

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter** : Nicht anwendbar.



**gefährlicher Stoffe,  
Mischungen und Erzeugnisse**

**Sonstige EU-Bestimmungen**

- Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft** : Nicht gelistet
- Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser** : Nicht gelistet
- AOX** : Nicht verfügbar.
- Störfallverordnung** : Nicht anwendbar.
- Bemerkung** : Nicht anwendbar.
- Nationale Vorschriften**
  
- Wassergefährdungsklasse** : WGK 1, Liste wassergefährdender Stoffe (Klasse 1 bis 3) in VwVwS
- Technische Anleitung Luft** : Number 5.2.1: 98,4 - 100 %
  
- 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  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 bw = Körpergewicht
  
- Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten** : EU REACH IUCLID5 CSR  
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI  
 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  
 Atrion International 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          |
|------------------|---------------------|
| Ox. Sol. 3, H272 | Expertenbeurteilung |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Volltext der abgekürzten H-Sätze</b>    | : H272  | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| <b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b> | : Ox. Sol.3   | OXIDIERENDE FESTSTOFFE<br>Kategorie 3    |
| <b>Volltext der abgekürzten R-Sätze</b>    | : R8- Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. |  |
| <b>Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]</b> | : O - Brandfördernd                                     |  |
| <b>Druckdatum</b>                          | : 10.10.2011  |  |
| <b>Erstelldatum/</b>                       | : 06.07.2011  |  |
| <b>Überarbeitungsdatum</b>                 |   |  |
| <b>Datum der letzten Ausgabe</b>           | : 00.00.0000  |  |
| <b>Version</b>                             | : 1.  |  |
| <b>Erstellt durch</b>                      | : Yara Product Classifications & Regulations.           |  |

**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** : Stoff mit einem Bestandteil

**Produktname** : Krista™ K Plus



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

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des** : Yara - Kaliumnitrat - Gewerblich

#### Expositionsszenarios:

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Bezeichnung der identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
 Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen (einschließlich Bodenbearbeitung).  
 Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in Gewächshäusern (z.B. Fertigation, einschließlich pH-Wert-Kontrolle von Düngemittellösungen mit Säure).  
 Gewerbliche Verwendung der Substanz als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).  
 Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

**Prozesskategorie** : PROC02, PROC05, PROC8a, PROC08b, PROC09, PROC11, PROC13, PROC19

**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von** : Als solche(r/s)

**Anwendungssektor** : SU01, SU10

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

#### Lebensdauer

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b, ERC08e

**Marktsektor nach chemischen** : PC12

#### Produkttypen

**Der nachfolgenden** : Nicht anwendbar.

**Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie**

**Beitragende** : **Alle** - ERC08b, ERC08e

#### Umweltszenarien

**Gesundheit Beitragende** : **Alle** - PROC02, PROC05, PROC8a, PROC08b, PROC09, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19,

#### Szenarien

|  |   |
|--|---|
| <b>Nummer des ES:</b>  | : YESWKN003   |
| <b>Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen</b> | : Landwirtschaftliche Industrie Gewerbliche Anwendungen<br>Formulierung des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei der Lagerung, Materialtransfers, dem Mischen, der Wartung, der Probenahme und zugehörigen Laborarbeiten Formulierung, Verpackung und Umpacken des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb |

einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackung, Probenahme, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten. Mischen von Feststoffen und Flüssigkeiten bei der Formulierung von Beschichtungen, Reinigern, Kunststoffen, Farben, etc. im Batchverfahren. Verwendung als agrochemischer Trägerstoff beim Ausbringen durch manuelles oder maschinelles Spritzen, Räuchern oder Vernebeln, einschließlich Reinigung von Geräten und Entsorgung. Verwendung des Stoffs unter Laborbedingungen in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei Materialtransfers und der Gerätereinigung.

## Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Nicht anwendbar., Ungefährlicher Stoff, (, Umweltauswirkungen, ), Dieses Produkt ist gemäss EU-Gesetzgebung nicht eingestuft., Es wurde keine Expositionsbeurteilung für die Umwelt dargelegt.

### Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Exposition von Arbeitern für: Alle

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Produkteigenschaften</b>  | : | Anorganisches Salz.   |
| <b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>   | : | Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).   |
| <b>Physikalischer Zustand</b>  | : | Feststoff., Flüssigkeit.  |
| <b>Staub</b>   | : | Feststoff, geringe Staubigkeit.   |
| <b>Verwendungshäufigkeit und -dauer</b>  | : | Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)., Gilt für eine Häufigkeit bis zu: Tägliche, wöchentliche, monatliche, jährliche Verwendung.  |
| <b>Menschliche Faktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden</b>                           | : | Beitragendes Szenario:<br>Nicht anwendbar.  |
| <b>Anwendungsbereich:</b>  | : | Verwendung in Innenräumen/im Freien.  |
| <b>Technische Bedinungen und Maßnahmen auf Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung</b> | : | Gebrauchs- / Lageranweisungen beachten.   |
| <b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Begrenzung der Ausbreitung von der Quelle zum Arbeiter</b>   | : | Alle potentiellen Expositionen sind durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, ordnungsgemäß angelegte und gewartete Anlagen und gute allgemeine Belüftung zu begrenzen. Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren. Geräte vor der Wartung soweit möglich entleeren/spülen. Bei möglicher Exposition: Sicherstellen, dass betroffene Mitarbeiter über die Art der Exposition unterrichtet sind und die |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>grundlegenden Maßnahmen zur Expositionsminimierung kennen; geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen; ausgetretenes Material beseitigen und Abfälle gemäß der Vorschriften entsorgen; die Wirksamkeit der Begrenzungsmaßnahmen überwachen; die Notwendigkeit für Gesundheitsüberwachung ist in Betracht zu ziehen; Korrekturmaßnahmen feststellen und umsetzen., Nicht anwendbar.</p>   |
| <b>Technische Regelmöglichkeiten</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Exposition durch teilweisen Einschluss des Arbeitsvorgangs oder der Geräte minimieren und an den Öffnungen Entlüftung bereitstellen., Nur befugten Personen Zugang gewähren.</li> </ul>  |
| <b>Be- und Entlüftungsmaßnahmen:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Produkt nur in einem gut belüfteten Bereich verwenden., Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde)., Sicherstellen, dass das Belüftungssystem regelmäßig gewartet und getestet wird.</li> </ul>  |
| <b>Produktstoffbezogene Massnahmen:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>: An einem trockenen Ort aufbewahren., In einem geschlossenen Behälter aufbewahren., Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren (vergleiche Sektion 10)., In Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen lagern.</li> </ul>   |
| <b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Einschränkung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Der Zutritt ist nur autorisiertem Personal zu erlauben., Extraktion:, Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden., Falls erforderlich:, Technik zur völligen Isolierung des Prozesses verwenden., Arbeiten soweit wie möglich automatisieren., Unterweisung des Arbeitspersonal zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden., Die Begrenzungsmaßnahmen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.</li> </ul> |
| <b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>          |   |
| <b>Persönlicher Schutz</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden., Einatmen von Staub oder Nebel vermeiden., Augen-/Gesichtsschutz tragen., Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).</li> </ul>  |
| <b>Atemschutz</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>: Bei unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen., Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.</li> </ul>   |

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

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

- Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.  
**Expositionsabschätzung** : Nur geringe Exposition, keine Grenzwertüberschreitung.

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

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.  
**Expositionsabschätzung** : Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Betriebsbedingungen bzw. Maßnahmen zum Risikomanagement eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen die zutreffenden Expositionsgrenzen (in Abschnitt 8 des SDB angeführt) überschreiten.

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

- Umwelt** : Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.  
**Gesundheit** : Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Abkürzungen und Akronyme**

- Prozesskategorie** : PROC02 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
 PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen\* und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
 PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
 PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen  
 PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
 PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
- Anwendungssektor** : SU01 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei  
 SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
- Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen  
 ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

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