

# CH-Deckblatt für Sicherheitsdatenblatt

## „Kalksalpeter=Calcinit,,

### Zu Abschnitt 1 (Bezeichnung des Stoffs bzw. der Zubereitung und des Unternehmens):

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung: siehe Sicherheitsdatenblatt S 1

Verwendung: Düngemittel

Hersteller /Importeur:

Agro Mittelland GmbH  
Hagmattstrasse 2A  
CH - 5622 Waltenschwil  
Tel. +41 (0)56 664 84 84  
Fax. +41 (0)56 664 84 85  
info@agromittelland.ch

Inverkehrbringer CH:

ökohum gmbh  
Tobelbachstr. 8  
8585 Herrenhof  
Tel. T +41 (0)71 680 00 70  
Fax. +41 (0)71 680 00 74  
info@oekohum.ch  
www.oekohum.ch

<b>Notrufnummer Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) Kurzwahl : 145</b>
---

nicht dringliche Fälle und Sekretariat: 044 251 66 66  
Fax: 044 252 88 33

Adresse:  
Freiestrasse 16  
CH-8032 Zürich

### Zu Abschnitt 7 (Handhabung und Lagerung):

Siehe SDB Abschnitt 7

## **Zu Abschnitt 8 (Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen):**

### **8.1**

Die PNEC und DNEL Abschätzungen der Expositionsszenarien erlauben die Schlussfolgerung, dass MAK und BAT obsolet sind.

Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert (BAT): -

Aktuell empfohlene Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren:

Siehe NIOSH, Quelle: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance%5Cmethoden%5C098-L-Nitric%20acid.pdf>

### **8.2**

Siehe Abschnitt 8.2 SDB.

## **Zu Abschnitt 13 (Hinweise zur Entsorgung):**

Hinweise zur Entsorgung (gekürzte Form gem. Art. 4 Abs. 2 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)):

Ungebrauchtes Produkt und leere Gebinde mit dem Hausmüll entsorgen.

## **Zu Abschnitt 15 (Rechtvorschriften):**

Besondere Kennzeichnungsanforderungen (in Abschnitt 2 oder hier): ausschliesslich gewerbliche Verwendung

Chemikaliengruppe (gem Anhang 6 Chemikalienverordnung 813.11 (ChemV)): kein Gefahrstoff der Gruppe 1 oder 2

VOC-Gehalte: keine (flüchtigen) organischen Verbindungen enthalten

Wassergefährdungsklasse (Klasse A oder B): Die Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) regelt im fraglichen Kontext explizite «Flüssigkeiten». Insofern sind Feststoffe – anders als im Chemikalienrecht - nicht zu klassieren.

Mengenschwellen gem. Störfallverordnung:

Die **Mengenschwelle** gemäss der Verordnung über den Schutz vor Störfällen, Störfallverordnung, SR 814.012, beträgt gemäss Tabelle 41: MS1 = 20000kg, akute Toxizität oral: 200 bis <= 2000 mg/kg

Die Mengenschwellen, die für die Störfallrelevanz massgebend sind, sind in der Störfallverordnung festgelegt. Werden diese Grenzen überschritten, so ist mit der Koordinationsstelle für Störfallvorsorge Kontakt aufzunehmen.

Erstellt am: 27.10.2014



# SICHERHEITSDATENBLATT

YaraLiva™ CALCINIT

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : YaraLiva™ CALCINIT  
**EG-Nummer** : 239-289-5  
**REACH Registrierungsnummer** : 01-2119493947-16  
**CAS-Nummer** : 15245-12-2  
**Produkttyp** : Feststoff.  
**Andere Identifizierungsarten** : Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder des Gemisches und nicht-empfohlene Verwendungen

Identifizierte Verwendungen	
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 in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen (einschließlich Bodenbearbeitung). Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.	
Verwendungen von denen abgeraten wird	Ursache
Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig.	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  
 Hanninghof 35  
 D-48249 Dülmen  
 Deutschland  
 T: +49 2594 798 0  
 F: +49 2594 798 116  
  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : yara.de@yara.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : Giftinformationszentrum Erfurt + 49 361 730730 (24)  
 Giftinformationszentrum Göttingen + 49 551 19240 (24)

#### Lieferant

**Telefonnummer** : +49 38202 53512  
**Betriebszeiten** : 24 Stunden

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

## 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]**

: Acute Tox. 4, H302  
Eye Dam. 1, H318

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

: Xn; R22  
Xi; R41

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 Etikettenelemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** :

Gefahr

**Gefahrenhinweise** :

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** :

Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

**Reaktion** :

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Mund ausspülen.

**Lagerung** :

Nicht anwendbar.

**Entsorgung** :

Nicht anwendbar.

**Ergänzende**

Nicht anwendbar.

**Kennzeichnungselemente**

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

**Mit kindergesicherten**

Nicht anwendbar.

**Verschlüssen**

**auszustattende Behälter**

**Tastbarer Warnhinweis** :

Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Stoff erfüllt die Kriterien für** : Nicht anwendbar.

**PBT gemäß der**

**Verordnung (EG) Nr.**

**1907/2006, Anhang XIII**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII** : Nicht anwendbar.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Nicht verfügbar.

## 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]	
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	REACH #: 01-2119493947-16 EG: 239-289-5 CAS: 15245-12-2	99 - 100	Xn; R22  Xi; R41  <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.</b>	Acute Tox. 4, H302  Eye Dam. 1, H318  <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	[A]

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

[A] Bestandteil

[B] Verunreinigung

[C] Stabilisierendes Zusatzmittel

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, dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt verständigen.
- 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** : Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Wenn größere Mengen dieses Produktes verschluckt werden, sofort einen Arzt hinzuziehen.
- 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. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

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

### 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 Gefahren, die von dem Stoff oder dem Gemisch ausgehen

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Keine besondere Feuer- oder Explosionsgefahr.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Diese Produkte sind  
Stickoxide  
Metalloxide/Oxide  
Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.
- Bemerkung** : Nicht entzündbare Substanz.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 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

- 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. 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Grosse freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. 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 in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. 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. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

- : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Lager mit Dämmen umgeben, um im Fall eines Austretens Boden- und Wasserverschmutzung zu verhindern.
- Von Reduktionsmitteln und brennbaren Stoffen getrennt halten. Von Säuren oder Laugen fernhalten. Fernhalten von Heu, Stroh, Getreide, Dieselöl, Fett, u.Ä.

### 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. 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



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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	DNEL	Langfristig Dermal	13,9 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	24,5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	8,33 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	6,3 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch

### Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Frischwasser	0,45 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Marin	0,045 mg/l	Bewertungsfaktoren

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete 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.

### 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.

**Augenschutz/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Empfohlen: Dicht abschließende Brille 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 Stunden (Durchdringungszeit): Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

**Körperschutz** : Je nach Art der Verwendung ist zusätzliche Schutzkleidung zu tragen (z. B. lange Ärmel, Schürze, Einmalanzug).

**Anderer Hautschutz** : Bei normalen Bedingungen für Handhabung und Anwendung sollten keine zusätzlichen Hautschutzmassnahmen erforderlich sein.

**Atemschutz** : Empfohlen: Filter P2 (EN 143) 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 Informationen über grundsätzliche physikalische und chemische Eigenschaften

#### Aussehen

<b>Physikalischer Zustand</b>	: Feststoff. [Granulat.]
<b>Farbe</b>	: Weiß.
<b>Geruch</b>	: Geruchlos.
<b>pH</b>	: 5,7 [Konz. (% w/w): 10%]
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	: 400°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Flammpunkt</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Relative Dichte</b>	: 2,05 [OECD102]
<b>Löslichkeit(en)</b>	: In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser.
<b>Löslichkeit bei Raumtemperatur</b>	: 100 g/l
<b>Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient</b>	: <1
<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Viskosität</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Explosionseigenschaften</b>	: Keine. EU Method A14. United Nations (UN), UN no. ST/SG/AC.10/11/Rev.4: "Test Series 3", 2003.
<b>Oxidationseigenschaften</b>	: Keine. United Nations (UN), UN no. ST/SG/AC.10/11/Rev.4: Test O.1 , 2003

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	: Das Produkt ist stabil. Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	: Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Vor direktem Sonnenlicht fernhalten.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	: Säuren Laugen brennbare Stoffe reduzierende Materialien organische Stoffe

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**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
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>300 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Haut - Ödem	Kaninchen	0	72 Stunden	72 Stunden
	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	4	24 bis 72 Stunden	22 Tage

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Nicht hautreizend.  
**Augen** : Verursacht schwere Augenschäden.  
**Respiratorisch** : Nicht reizend für die Atmungsorgane.

**Sensibilisierung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositiosweg	Spezies	Resultat
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Haut	Maus	Nicht sensibilisierend

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Wirkt nicht sensibilisierend auf die Haut.  
**Respiratorisch** : Nicht bestimmt.

**Mutagenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	III	Versuch	Resultat
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	OECD 471 "Bacterial Reverse Mutation Test"	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 473 "Mammalian Chromosomal Aberration Test"	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Mensch	Negativ

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

**Kanzerogenität**

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

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral: 1500 mg/kg	53 Tage

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

**Teratogenität**

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

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

Nicht zutreffende Toxizitätsdaten

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

Nicht zutreffende Toxizitätsdaten

**Aspirationsgefahr**

Nicht zutreffende Toxizitätsdaten

**Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade** : Zu erwartende Eintrittswege: Oral.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

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

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

**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.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**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
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	1000 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht giftig.

**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. Wird zu folgenden Substanzen abgebaut:  $\text{Ca}_2^+$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$

**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
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Akut EC50 >100 mg/l Frischwasser	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 447 mg/l Frischwasser	Fisch	48 Stunden

**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.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	<1	-	niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : <1

**Mobilität** : Dieses Produkt kann aufgrund der Wasserlöslichkeit durch Oberflächen- oder Grundwasser verteilt werden. Die Wasserlöslichkeit beträgt:>100g/L

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

**PBT** : Nicht anwendbar.  
PBT: Angegeben

**vPvB** : Nicht anwendbar.  
vPvB: Angegeben

**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** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

#### Verpackung

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

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN/ADNR</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 UN-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	No.	No.
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	-	-	-	-

**14.7 Bulk-Transport gemäß** : Nicht anwendbar.

**Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften ADR (Straße), RID (Schiene), ADNR (Binnenschifffahrt), IMDG (Seeschifffahrt).

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltbestimmungen/gesetze, speziell für den Stoff oder das Gemisch**  
**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe**

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.

**Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter 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

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser** : Nicht gelistet

**Nationale Vorschriften**

**Wassergefährdungsklasse** : 1 Anhang Nr. 3

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.1: 99-100%

**15.2** : Abgeschlossen.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

✔ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**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

**Referenzen** : Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI  
EU REACH IUCLID5 CSR  
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda  
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
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)**

<b>Einstufung</b>	<b>Begründung</b>
Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : Acute Tox. 4, H302 AKUTE TOXIZITÄT: ORAL - Kategorie 4  
Eye Dam. 1, H318 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1

**Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R22- Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R41- Gefahr ernster Augenschäden.

**Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : Xn - Gesundheitsschädlich  
Xi - Reizend

**Druckdatum** : 2010-12-13.

**Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum** : 2010-12-13.

**Datum der letzten Ausgabe** : 2010-12-10.

**Version** : 1

**Erstellt durch** : Yara Product Classification and Regulations

**Hinweis für den Leser**



## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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 - Expositionsszenario:

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

**Produktdefinition** : Stoff mit einem Bestandteil  
**Produktname** : YaraLiva™ CALCINIT

### Abschnitt 1 - Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz /Gewerblich/Dünger.

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Bezeichnung der identifizierten Verwendung:** 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 in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen (einschließlich Bodenbearbeitung).  
 Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
**Prozesskategorie:** PROC11, PROC13, PROC19, PROC26  
**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von:** Als solche(r/s)  
**Anwendungssektor:** SU01, SU10, SU22, Nicht anwendbar.  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC05, ERC08b, ERC08e  
**Marktsektor nach chemischen Produkttypen:** PC12  
**Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie:** Nicht anwendbar.

**Beitragende Umweltszenarien** : **Alle** - ERC05, ERC08b, ERC08e

**Gesundheit Beitragende Szenarien** : **Alle** - PROC11, PROC13, PROC19, PROC26

**Nummer des ES:** : YESWNAAC003F

**Industrieverband** : Nicht anwendbar.

**Generisches Expositionsszenario** : Nicht anwendbar.

**Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen** : Landwirtschaftliche Industrie  
 Gewerbliche Anwendungen  
 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.  
 Beladen (einschließlich Seeschiffe/-kähne, Schienen-/Straßenfahrzeugen und Großpackmittel (IBC)) und Umverpacken (einschl. Fässer und Kleinpackungen) des Stoffs, einschließlich Probenahme, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Laborarbeiten.  
 Verwendung des Stoffs unter Laborbedingungen in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei Materialtransfers und der Gerätereinigung.

**Zusätzliche Informationen** : Nicht anwendbar.

## Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für 0: Alle

Nicht anwendbar. Dieses Produkt ist gemäss EU-Gesetzgebung nicht eingestuft. Es wurde keine Expositionsbeurteilung für die Umwelt dargelegt.

### Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Exposition von Arbeitern für 0: 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.: Granulat, geprillt. Flüssigkeit. Schmelze.
<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>	: Nicht anwendbar.
<b>Andere Betriebsbedingungen, die sich auf die Exposition von Arbeitern auswirken</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Anwendungsbereich:</b>	: Innen- und Außenanwendungen.
<b>Technische Bedingungen 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>	: Arbeiten soweit wie möglich automatisieren. Die Begrenzungsmaßnahmen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
<b>Technische Regelmöglichkeiten</b>	: Exposition durch teilweisen Einschluss des Arbeitsvorgangs oder der Geräte minimieren und an den Öffnungen Entlüftung bereitstellen. Nur befugten Personen Zugang gewähren.
<b>Be- und Entlüftungsmaßnahmen:</b>	: 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.
<b>Produktstoffbezogene Massnahmen:</b>	: In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. In Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen lagern.
<b>Produktsicherheitsbezogene Massnahmen:</b>	: Berührung mit den Augen vermeiden.

<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Einschränkung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition</b>	: 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.
<b>Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
<b>Persönlicher Schutz</b>	: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub oder Nebel vermeiden. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Bei Gefahr von Spritzern ist eine Schürze oder ein Overall anzuziehen. Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
<b>Atemschutz</b>	: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Die Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung gelten für die Handhabung sowohl der individuellen Komponenten als auch des hergestellten Gemisches.

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

Webseite:

#### Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt: 1: 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 - Arbeiter: 0: 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. Übermäßiger Eintrag kann Eutrophierung hervorrufen.
- Gesundheit** : Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
Sicherheitsanweisungen einhalten.  
Risikomanagementmaßnahmen (RMM): Entsprechend den Anforderungen von: Einstufung und Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)