



# SICHERHEITSDATENBLATT

Kristaflex 24-5-11+3MgO

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Kristaflex 24-5-11+3MgO  
**Produktcode** : PG07UK  
**Produkttyp** : Fest (Kristalliner Feststoff. )

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

Identifizierte Verwendungen
Industrielle Verteilung . Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen. Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln. Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen. Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern. Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation). Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

<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** : sds.fert.de@yara.com

verantwortlichen Person für  
dieses SDB

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

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

##### Lieferant

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

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

#### Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]

**Einstufung** : O, R8

**Physikalische/chemische Gefahren** : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

**Gesundheitsrisiken** : Nicht anwendbar.

**Umweltgefahren** : Nicht anwendbar.

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, heißen Oberflächen, Funken, offenen  
Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.  
Nicht rauchen. Entfernt von brennbaren Materialien und  
Chemikalien lagern.

**Reaktion** :  
Bei Brand: Wasser in großen Mengen zum Löschen  
verwenden.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

**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. 58.

**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/Gemisch** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Ammoniumnitrat	RRN: 01-2119490981-27 EG: 229-347-8 CAS : 6484-52-2	>=50 - <65	O; R8 Xi; R36	Ox. Sol. 3 H272 Eye Dam./Irrit. 2 H319	[1]
Borsäure	RRN: 01-2119486683-25 EG: 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Indexnummer: 005-007-00-2	>=0,1 - <0,2	T; Repr.Cat.2; R60 R61	Repr. 1B H360 H360	[1][2]

Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich  
 [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert  
 [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII  
 [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze. Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten. Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Mit reichlich fließendem Wasser spülen. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** : Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal.
- 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** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Einatmen** : Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- 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** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftdatenbank kontaktieren. Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel** : 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 es kann sich unter Bildung von giftigen Gasen (Stickoxide und u.U. Ammoniak) zersetzen. Das Produkt ist nicht zur Detonation fähig. Erhitzung in stark eingegrenzten Räumen kann explosionsfähiges Verhalten auslösen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
Phosphoroxide  
Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden.  
Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. 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** : Nicht verfügbar.

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

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Produkt mechanisch aufnehmen und in entsprechend beschrifteten Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Produkt mechanisch aufnehmen und in entsprechend beschrifteten Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

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

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

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

- Empfehlungen** : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Materialien (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. 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. Nur in gekennzeichneten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Fernhalten von: Organische Stoffe, Öl und Fett.

**Seveso-II-Richtlinie - Meldeschwellen**

**Gefahrenkriterien**

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
Ammoniumnitrat	1.250 t	5.000 t

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. 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**

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u>	<u>Expositionsgrenzwerte</u>
Borsäure	<p><b>MAK-Werte Liste TRK (2002-07-01)</b></p> <p><b>TRGS900 MAK (2007-03-01)</b> Arbeitsplatzgrenzwert 0,5 mg/m<sup>3</sup> 2(l)  <b>MAK-Werte Liste TRK (2010-07-01)</b> SPITZE 1,8 mg/m<sup>3</sup>                      Beschaffenheit: Einatembare Fraktion  <b>MAK-Werte Liste TRK (2010-07-01)</b> zeitlich gewichteter Mittelwert 1,8 mg/m<sup>3</sup> Beschaffenheit: Einatembare Fraktion  <b>MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08)</b> zeitlich gewichteter Mittelwert 10 mg/m<sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil  <b>MAK-Werte Liste TRK (2011-07-13)</b> SPITZE 10 mg/m<sup>3</sup>                      Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil</p>

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

- : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende:  
 Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie)  
 Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe)  
 Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe)  
 Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**DNELs/DMELs**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Typ</b>	<b>Exposition</b>	<b>Wert</b>	<b>Population</b>	<b>Wirkungen</b>
Ammoniumnitrat	DNEL	Langfristig Dermal	21,3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Ammoniumnitrat	DNEL	Langfristig Einatmen	37,6 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch

**PNECs**

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Typ</b>	<b>Details</b>	<b>Wert</b>	<b>Methodendetails</b>
Ammoniumnitrat	PNEC	Süßwasser	0,45 mg/l	Bewertungsfaktoren
Ammoniumnitrat	PNEC	Meerwasser	0,045 mg/l	Bewertungsfaktoren
Ammoniumnitrat	PNEC	Zeitweise Freisetzung.	4,5 mg/l	Bewertungsfaktoren
Ammoniumnitrat	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18 mg/l	Bewertungsfaktoren

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- Technische Maßnahmen** : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition



der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

### Persönliche Schutzmaßnahmen

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

**Augenschutz/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Empfohlen: Dicht abschließende Brille 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.  
> 8 Stunden (Durchdringungszeit): Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

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

**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: Filter P2 (EN 143)

**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 oder hellgrün.  
**Geruch** : Nicht bestimmt.  
**Geruchsschwelle** : Nicht bestimmt.  
**pH** : 4 - 6 [Konz. (% w/w): 10 g/l ]

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht bestimmt  
**Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht bestimmt  
**Flammpunkt** : Nicht bestimmt  
**Verdunstungsrate** : Nicht bestimmt

<b>Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)</b>	:	Nicht entzündbar.
<b>Brennzeit</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Brenngeschwindigkeit</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen</b>	:	<b>Unterer Wert:</b> Nicht bestimmt <b>Oberer Wert:</b> Nicht bestimmt
<b>Dampfdruck</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Dampfdichte</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Relative Dichte</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Schüttdichte:</b>	:	1.000 kg/m <sup>3</sup>
<b>Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	:	Nicht bestimmt
<b>Viskosität</b>	:	<b>Dynamisch:</b> Nicht bestimmt <b>Kinematisch:</b> Nicht bestimmt
<b>Explosionseigenschaften</b>	:	Keine.
<b>Oxidationseigenschaften</b>	:	Oxidationsmittel

**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.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	:	Gefährliche Reaktionen können unter gewissen Lager- und Gebrauchsbedingungen auftreten. Zu den Bedingungen können gehören: Kontakt mit brennbaren Materialien Zu den Reaktionen können gehören: Gefahr der Brandauslösung oder -verstärkung
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	:	Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	:	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Laugen brennbare Stoffe reduzierende Materialien organische Stoffe Säuren
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	:	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	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
----------	----------	---------	-------	------------	------------

Produkts / Inhaltsstoffs					
Ammoniumnitrat					
	LD50 Oral	Ratte	2.950 mg/kg OECD 401	-	IUCLID 5
	LD50 Dermal	Ratte	> 5.000 mg/kg OECD 402	-	IUCLID 5
Borsäure					
	LD50 Oral	Ratte	2.660 mg/kg	-	HBPTO* 2,1413,2001
	LD50 Oral	Ratte	2.500 mg/kg	-	HBPTO* 2,1430,2001
	LC50 Einatmen	Ratte	2 mg/l	-	
	LD50 Dermal	Kaninchen	> 2.000 mg/kg	-	

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

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung	Referenzen
Ammoniumnitrat	Augen - Reizend OECD 405	Kaninchen			-	IUCLID 5

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

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

**Sensibilisierung**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

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

**Mutagenität**

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

**Kanzerogenität**

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

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Ammoniumnitrat	-	Negativ	Negativ	Ratte	Oral : > 1500	28 Tage	IUCLID 5

					mg/kg bw/Tag OECD 422		
--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--

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

**Teratogenität**

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

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

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

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

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

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

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

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

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

**Langzeitexposition**

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

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

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Ammoniumnitrat	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	256 mg/kg	28 Tage	IUCLID 5

			OECD 422		
	Subakut NOEC Stäube und Nebel Einatmen	Ratte	> 185 mg/kg  OECD 412	2 Wochen 5 Stunden pro Tag	IUCLID 5

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

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

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

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

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

**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Referenzen
Ammoniumnitrat				
	Akut LC50 447 mg/l Süßwasser	Fisch - Fisch	48 h	IUCLID 5
	Akut EC50 490 mg/l Süßwasser	Wirbellose Wassertiere. Daphnie	48 h	IUCLID 5
	Akut EC50 1.700 mg/l Salzwasser	Wasserpflanzen - Algen	10 Tagen	IUCLID 5
Borsäure				
	Akut EC50 226 mg/l Süßwasser	Wirbellose Wassertiere. Water flea	2 Tagen	Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA, Washington, D.C.

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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit	Referenzen
Ammoniumnitrat				
			Nicht relevant für anorganische Substanzen.	

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential	Referenzen
Borsäure	0,175-1,09	-	niedrig	

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

### 12.4 Mobilität im Boden

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

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

**PBT** : Nicht anwendbar.

**vPvB** : Nicht anwendbar.

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

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : 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. 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 Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden.  
Leere Behälter und Auskleidungen können

Produktrückstände enthalten.  
Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.


## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift: ADR/RID	
14.1 UN-Nummer	1479
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Ammoniumnitrat, Kaliumnitrat, )
14.3 Transportgefahrenklassen	5.1 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
14.6 Zusätzliche Informationen	: <b>ADR/RID</b>
<u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u>	: 50
<u>Begrenzte Menge</u>	: 5.00 KG
<u>Tunnelcode</u>	: (E)

Vorschrift: ADN	
14.1 UN-Nummer	1479
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Ammoniumnitrat, Kaliumnitrat, )
14.3 Transportgefahrenklassen	5.1 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
14.6 Zusätzliche Informationen	: <b>ADN</b>
<u>Meeresschadstoff</u>	: Nein.

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	1479
14.2 UN proper shipping name	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Ammonium nitrate, Potassium nitrate, )
14.3 Transport hazard class(es)	5.1 
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	: <b>IMDG</b>

**Marine pollutant** : No.  
**Emergency schedules (EmS)** : F-A, S-Q

Regulation: IATA	
14.1 UN number	1479
14.2 UN proper shipping name	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Ammonium nitrate, Potassium nitrate, )
14.3 Transport hazard class(es)	5.1 
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	: IATA
<b>Marine pollutant</b>	: No.
<b>Passenger and Cargo Aircraft</b>	
<b>Quantity limitation</b>	: 25.00 KG
<b>Packaging instructions</b>	: 559
<b>Cargo Aircraft</b>	
<b>Quantity limitation</b>	: 100.00 KG
<b>Packaging instructions</b>	: 563

**Bemerkung** : Ein NPK-Düngemittel nicht fähig zur selbstunterhaltenden Zersetzung gemäß S.1 Trogttest der UN-Empfehlungen für den Transport von Gefahrgütern, Manual of Tests and Criteria, part III, section 38.

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

**14.8 IMSBC** : Nicht verfügbar.

## 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**  
**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Nicht anwendbar.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**AOX** : Nicht verfügbar.

### Seveso-II-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-II-Richtlinie kontrolliert.

### Gefahrenkriterien

<b>Kategorie</b>
Ammoniumnitrat



**Nationale Vorschriften**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Karzinogene Wirkungen	Mutagene Wirkungen	Auswirkungen auf die Entwicklung	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
Borsäure			Repr.Cat.2; R60 R61	Repr.Cat.2; R60 R61

- Deutschland - Lagerklasse** : 5.1 C
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)** : Ammoniumnitrathaltiger Stickstoffdünger Gruppe C II  
TRGS 511, enthält ≤ 70% Ammoniumnitrat.
- Störfallverordnung** : Nicht anwendbar.
- Wassergefährdungsklasse** : WGK 1, Anhang Nr. 4
- Technische Anleitung Luft** : Nummer 5.2.1: 99,4 %  
Nummer 5.2.2: TA-LuftKlasse III - 0,3 %  
  
Nummer 5.2.7.1.3: TA-LuftKlasse II - 0,1 %

- Hinweise** : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren landesspezifischen Vorschriften anwendbar.

- 15.2  
Stoffsicherheitsbeurteilung** : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

- Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
bw = Körpergewicht

- Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten** : EU REACH IUCLID5 CSR.  
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.  
IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

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

Einstufung	Begründung
Ox. Sol. 3 H272	Expertenbeurteilung

- Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

<b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b>	:	<b>Eye Dam./Irrit. 2, H319:</b> SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 <b>Ox. Sol. 3, H272:</b> OXIDIERENDE FESTSTOFFE - Kategorie 3 <b>Repr. 1B, H360FD:</b> REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B
<b>Volltext der abgekürzten R-Sätze</b>	:	R8- Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. R60- Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. R61- Kann das Kind im Mutterleib schädigen. R36- Reizt die Augen.
<b>Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]</b>	:	O - Brandfördernd Repr.Cat.2 - Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2 Xi - Reizend
<b>Druckdatum</b>	:	20.11.2015
<b>Erstelldatum/</b>	:	12.09.2014
<b>Überarbeitungsdatum</b>	:	
<b>Datum der letzten Ausgabe</b>	:	11.06.2014
<b>Version</b>	:	2.0
<b>Erstellt durch</b>	:	Yara Product Classifications & Regulations.
Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.		

#### Hinweis für den Leser

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



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

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches**

**Produktdefinition** : Gemisch

**Produktname** : Kristaflex 24-5-11+3MgO

**Informationen zum  
Expositionsszenarium** : Noch nicht abgeschlossen.