

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : COMPLEX (12/12/17 +2MgO+12SO<sub>3</sub>; 12/12/17 +2MgO+15SO<sub>3</sub>; 14/10/20 +10SO<sub>3</sub>; 15/15/15; 15/15/15 +7SO<sub>3</sub>; 15/5/18 +2,5MgO+25SO<sub>3</sub>; 20/20 +7SO<sub>3</sub>;; 20/8/8 +3MgO+10SO<sub>3</sub>; 26/10 +10SO<sub>3</sub>), .  
., VARIO (6/12/26 +16SO<sub>3</sub>; 6/21/21; 7/8/14 +19SO<sub>3</sub>; 10/20/20 +10SO<sub>3</sub>; 13/7/22 +11SO<sub>3</sub>; 14/10/18 +12SO<sub>3</sub>; 14/16/10 +17SO<sub>3</sub>; 14/7/20 +10SO<sub>3</sub>;; 15/14/14 +16SO<sub>3</sub>; 15/22 +20SO<sub>3</sub>; 16/10/18 +13SO<sub>3</sub>; 18/11/11 +5SO<sub>3</sub>; 18/17 +15SO<sub>3</sub>; 20/7/7; 20/7/7 +17SO<sub>3</sub>; 20/8/8 +10SO<sub>3</sub>; 21/6/6 +12SO<sub>3</sub>;; 21/7/7; 22/15 +15SO<sub>3</sub>; 22/5/5; 22/5/5 +12SO<sub>3</sub>; 23 N +25SO<sub>3</sub>; 23/18; 24 N +27SO<sub>3</sub>; 25 N +20SO<sub>3</sub>; 26/16 +15SO<sub>3</sub>; 36 N +23SO<sub>3</sub>)

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Düngemittel

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

Lieferant :  
: Borealis L.A.T GmbH  
St.-Peter-Straße 25, 4021 Linz, Österreich  
Telefon: +43 732 6915-0

Email-Adresse : [sds@borealisgroup.com](mailto:sds@borealisgroup.com)

### 1.4 Notrufnummer

+43 732/6914-2466 oder 2991 (Feuerwehr, Chemie-Park Linz)  
030-19240 Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (24h), Deutschland  
||+44 (0) 1235 239 670 (24h)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

|| Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

Das Produkt ist im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG als nicht gefährlich klassifiziert.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

|| Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

**Zusätzliche Kennzeichnung:**

|| EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

|| Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

|| Nicht anwendbar  
(anorganisch)

**3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**

Ammonitrathältige Mehrnährstoffdünger der Gruppe C III / TRGS 511, mit Spurennährstoffen von Bor, Kupfer, Magnesium, Schwefel und Zink unterschiedlicher Zusammensetzung je nach Formulierung.

|| Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 über Düngemittel.

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierung nummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Ammoniumnitrat	6484-52-2 229-347-8  01- 2119490981- 27	O; R 8 Xi; R36	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	<= 70
Superphosphate	8011-76-5 232-379-5  01- 2119488967- 11	Xi; R41	Eye Dam. 1; H318	< 20
Ammoniumchlorid	12125-02-9 235-186-4  01- 2119489385- 24	Xn; R22 Xi; R36	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319	< 3
Calciumbis(dihydrogen orthophosphat)	7758-23-8 231-837-1  01- 2119490065- 39	Xi; R41	Eye Dam. 1; H318	< 3

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Calciumfluorid	7789-75-5 232-188-7			< 10
	01- 2119491248- 30			
Anmerkungen	: REACH Registrierungsnummern: www.borealisgroup.com , Company - REACH - Registered substances  Die Mischungen, die weniger als 80% Ammoniumnitrat enthalten, werden nicht irritierend für die Augen klassifiziert (Studien OECD 405 und OECD 437 über ähnliche Mischungen durchgeführt)  SSP, welches in Gemischen enthalten ist, wurde mit Ammoniak oder MgO neutralisiert. Diese Gemische sind nicht als augenschädigend/ augenreizend eingestuft (Studien OECD 405 und OECD 437 über ähnliche Gemische durchgeführt.)			

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen	: Nach Einatmen von Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen oder künstliche Beatmung durchführen. Ärztlichen Rat einholen.
Nach Hautkontakt	: Mit viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sofort während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

- Symptome : Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:  
Gastrointestinale Störungen  
Die Aufnahme dieses Produktes in den Körper kann zu Methämoglobinbildung führen, das in ausreichender Konzentration Cyanose verursacht.
- Wirkungen eines wiederholten oder langanhaltenden Hautkontakts können sein:  
Unwohlsein
- Einatmen:  
Risiko eines verzögert auftretenden Lungenödems.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.
- Symptomatische Behandlung.  
Es gibt kein spezifisches Gegengift.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wasser
- Ungeeignete Löschmittel : Trockenlöschmittel  
Schaum  
Nicht mit Dampf oder Sand ersticken.

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Mögliche Explosionsgefahr bei Erhitzen unter starkem Einschluss (z.B. Rohre und Kanalisation) besonders bei Verunreinigung mit unverträglichen Stoffen.  
Vgl. Abschnitt 10.
- : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.  
Stickoxide (NOx)  
Ammoniak  
Chlor  
Hydrogenchlorid

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollständiger Chemieschutzanzug
- Weitere Information : Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.  
Setzen Sie sich mit den zuständigen örtlichen Behörden in

Verbindung.

- : Sicherstellen dass Türen und Fenster offen stehen.  
Das Einatmen von Dämpfen ist zu vermeiden

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Wegen Rutschgefahr aufkehren.  
Staubbildung vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.  
Nicht mischen mit Sägemehl, Brennbarer Stoff oder Organische Materialien.  
Behälter offen halten.  
Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Von unverträglichen Materialien fernhalten.  
Nur saubere Ausrüstung benutzen.
- : Nach der Handhabung Hände waschen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Stapelgröße entsprechend den örtlichen Vorschriften

beachten und mindestens 1m Abstand um die Stapel verpackter Ware einhalten.  
Regelmäßig reinigen um sicherzustellen, dass sich keine Stäube auf den Oberflächen ansammeln.

: Geeignete Materialien für Behälter:  
Kunststoffe  
Rostfreier Stahl  
Aluminium

: Ungeeignete Materialien für Behälter:  
Kupfer  
Zink

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 32 °C aussetzen.  
Ungeschützte Lagerung im Freien vermeiden.  
Vor Feuchtigkeit schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen lagern.  
Von unverträglichen Materialien fernhalten.  
Vgl. Abschnitt 10.

: Sicherstellen, dass der Dünger nicht in der Nähe von Heu, Stroh, Getreide, Dieselöl, etc. gelagert wird (Bauernhof).  
Bei loser Lagerung besonders darauf achten, dass es zu keiner Vermischung mit anderen Düngern kommt.

Lagerklasse (LGK) : 5.1C Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Anmerkungen : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Calciumfluorid	7789-75-5	AGW	1 mg/m <sup>3</sup>	2009-07-02	DE TRGS 900
Weitere Information	: Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II) DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden Fluor				

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NPK-Dünger, NP-Dünger**

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	2009-12-19	2000/39/EC
Weitere Information	:	Indikativ Fluor			

**DNEL**

Ammoniumnitrat

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeitwert, Systemische  
Wert: 21,3 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeitwert, Systemische  
Wert: 37,6 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeitwert, Systemische  
Wert: 12,8 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeitwert, Systemische  
Wert: 11,1 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeitwert, Systemische  
Wert: 12,8 mg/kg

**PNEC**

Ammoniumnitrat

: Süßwasser  
Wert: 0,45 mg/l

Meerwasser  
Wert: 0,045 mg/l

Zeitweise Verwendung/Freisetzung  
Wert: 4,5 mg/l

Abwasserreinigungsanlagen  
Wert: 18 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Schutzmaßnahmen**

Staubbildung vermeiden.

Für angemessene Lüftung sorgen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

Vor Feuer- und Heißarbeiten an Behältern und Geräten sind Reste des Produktes durch gründliches Spülen mit Wasser zu beseitigen.

Feuer- und Heißarbeiten dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Arbeitgebers und nur von einem Sachkundigen oder unter ständiger Aufsicht eines Sachkundigen ausgeführt werden (siehe TRGS 511, 4.4).

### Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz** : Staubschutzmasken empfohlen bei Staubkonzentration oberhalb 10 mg/m<sup>3</sup>.
- : Atemschutz gemäß EN 143 / EN 149.  
P1 Filter
- Handschutz** : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.  
Gummi- oder Plastikhandschuhe  
Lederhandschuhe
- : Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
- Augenschutz** : Schutzbrille
- Hygienemaßnahmen** : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise** : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen** : fest
- Farbe** : Variiert in Abhängigkeit von der Zusammensetzung:  
: farblos, weiß - gelblich



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

Geruch	: geruchlos
Geruchsschwelle	: nicht anwendbar
pH-Wert	: 4,5 - 8
Schmelzbereich	: 120 - 180 °C
Siedepunkt	: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt.
Flammpunkt	: Nicht anwendbar, (anorganisch)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Dichte	: 900 - 1.100 kg/m <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit	: teilweise löslich 1.870 g/l, 20 °C, (Ammoniumnitrat)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht anwendbar, (anorganisch)
Selbstentzündungstemperatur	: nicht entzündlich
Thermische Zersetzung	: 130 - 210 °C
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar, (Feststoff)
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv, Mögliche Explosionsgefahr bei Erhitzen unter starkem Einschluss (z.B. Rohre und Kanalisation) besonders bei Verunreinigung mit unverträglichen Stoffen.
Oxidierende Eigenschaften	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte	: 900 - 1.100 kg/m <sup>3</sup>
--------------	---------------------------------

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Bei mehrmaligem Erwärmen und Abkühlen über bzw. Unter 32°C wird durch Änderung der Kristallstruktur das Produkt porös, verbunden mit erhöhter Staubbildung und einer Volumszunahme der Prills. Dadurch kann es zu einem Aufbrechen der Säcke und zu Produktaustritt kommen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Entwickelt bei Einwirkung starker Laugen Ammoniak.  
Entwickelt bei Einwirkung starker Säuren nitrose Gase.  
Zersetzt sich beim Erhitzen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Temperatur > 130 °C  
Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.  
Von unverträglichen Materialien fernhalten.  
Luft- oder Feuchtigkeitsexposition über einen längeren Zeitraum.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Brennbarer Stoff  
Reduktionsmittel  
Starke Säuren und starke Basen  
Alkalien  
Schwefel  
Chlorate  
Chromate  
Nitrite  
Permanganate  
Pulverförmige Metalle  
Kupfer  
Nickel  
Kobalt  
Zink

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Stickoxide (NOx)  
Ammoniak  
Chlor  
Hydrogenchlorid

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine Hautreizung, Wirkungen eines wiederholten oder langanhaltenden Hautkontakts können sein., Unwohlsein

Schwere Augenschädigung/-reizung : Ergebnis: Keine Augenreizung, OECD- Prüfrichtlinie 405 & 437, Die gegebenen Informationen basieren auf Tests mit Mischungen ähnlicher Zusammensetzung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD- Prüfrichtlinie 429, Testsubstanz: etliche

#### Inhaltsstoffe

##### **Ammoniumnitrat :**

Akute orale Toxizität : LD50: 2.950 mg/kg, Ratte, OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50: > 88,8 mg/l, Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität : LD50: > 5.000 mg/kg, OECD Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die : Kaninchen, Ergebnis: Keine Hautreizung, OECD Prüfrichtlinie

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

Haut	404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kaninchen, Ergebnis: Reizt die Augen., OECD Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Maus, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD- Prüfrichtlinie 429, Testsubstanz: Kalkammonsalpeter, Analogie
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Ames test, Ergebnis: negativ, OECD Prüfrichtlinie 471, Testsubstanz: Ammoniumcalciumnitrat : Chromosomenaberrationstest in vitro, Ergebnis: negativ, OECD- Prüfrichtlinie 473, Testsubstanz: Ammoniumcalciumnitrat : In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen, Ergebnis: negativ, OECD- Prüfrichtlinie 476, Testsubstanz: Kaliumnitrat : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Gentoxizität in vivo	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	: OECD- Prüfrichtlinie 453, Testsubstanz: Ammoniumsulfat, Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Reproduktionstoxizität	: Ratte, NOAEL: > 1.500 mg/kg, OECD- Prüfrichtlinie 422, Testsubstanz: Kaliumnitrat Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Ratte, Oral, 28 d, NOAEL: 1.500 mg/kg, OECD- Prüfrichtlinie 422, Testsubstanz: Kaliumnitrat : Ratte, Oral, 364 d, NOAEL: 256 mg/kg, OECD Prüfrichtlinie 453, Testsubstanz: Ammoniumsulfat : Ratte, Einatmen, 14 d, NOAEL: 0,185 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 412 : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationstoxizität	: Keine Daten verfügbar

### Ammoniumchlorid :

Akute orale Toxizität : LD50: 1.410 mg/kg, OECD Prüfrichtlinie 401

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe

##### **Ammoniumnitrat :**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50: 447 mg/l, 48 h, Cyprinus carpio (Karpfen), Kurzzeitig
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50: 490 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Kurzzeitig, Testsubstanz: Kaliumnitrat, Süßwasser
- Toxizität gegenüber Algen : EC50: > 1.700 mg/l, 10 d, Testsubstanz: Kaliumnitrat, Meerwasser
- Toxizität gegenüber Bakterien : EC50: > 1.000 mg/l, 180 min, Atmungshemmung des Belebtschlammes, OECD- Prüfrichtlinie 209, Testsubstanz: Natriumnitrat
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : EC50: 555 mg/l, 7 d, Bullia digitalis (prosobranch gastropod)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt

- Biologische Abbaubarkeit : Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Produkt

- Bioakkumulation : Bioakkumulation nicht zu erwarten.

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Produkt

- Mobilität : Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

#### Inhaltsstoffe

##### **Ammoniumnitrat :**

- Mobilität : Wasser, vollkommen löslich  
: Boden, (NO<sub>3</sub>-), Adsorption am Boden nicht zu erwarten.  
: Boden, (NH<sub>4</sub>+), Nach Freisetzung: adsorbiert am Boden.

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

#### Produkt

- || Bewertung : Nicht anwendbar, (anorganisch)  
: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in



Konzentrationen von 0,1 % oder höher entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt

Sonstige ökologische Hinweise : Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen., Größere Produktaustritte könnten zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen, wie Eutrophierung von Oberflächengewässern.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgen.

: Europäische Abfallschlüsselnummer:  
02 01 09 (Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft mit Ausnahme derjenigen, die unter 02 01 08 fallen)

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

---

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR  
Kein Gefahrgut

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR  
Kein Gefahrgut  
Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR  
Kein Gefahrgut

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**

Kein Gefahrgut

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**

Kein Gefahrgut

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Anweisungen notwendig.

Kein Gefahrgut im Sinne ADR/RID, ADNR, IMDG-Code, IATA-DGR

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

Anmerkungen : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

---

### 15. Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Ammoniumnitrat (AN)  
Darf nur an professionelle Anwender abgegeben werden.  
Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

Störfallverordnung : Seveso II - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung laut VwVwS, Anhang 4.

|| Sonstige Vorschriften : Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 über Düngemittel

: TRGS 511: C III

|| : Verordnung (EU) Nr. 98/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe:  
Anhang II

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

---

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.  
(Ammoniumnitrat)

## 16. Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R 8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36	Reizt die Augen.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere Information

Sonstige Angaben : Erstellt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II, und dessen Ergänzungen. Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Aussteller : Borealis, Group Product Stewardship / Maarit Vakkala

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Chemical Safety Report, Ammonium Nitrate. FARM REACH Consortium, 2010  
EFMA / Fertilizers Europe Guidance documents

### Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

**Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.**

**Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.**

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit den anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit den anderen Materialien eingesetzt werden.

**Identifizierte Verwendungen:**

---

**Verwendung: Gewerbliche Verwendung, Formulierung**

---

Chemikalienkategorie	:	<b>PC12:</b> Düngemittel
Verfahrenskategorien	:	<b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) <b>PROC8a:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz <b>PROC19:</b> Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	:	<b>ERC2, ERC8b, ERC8e:</b> Formulierung von Zubereitungen, Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
Aktivität	:	Mischung mit z.B. Kompost, Substraten und Pestiziden, Verpackung, verdünnung, Suspension, Be- und Entladung (lose oder verpackte Ware), Anlagenreinigung und -wartung
Weitere Information	:	Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um die sichere Verwendung für die Arbeitnehmer abzuleiten. Eine quantitative Bewertung wurde als nicht notwendig erachtet, da lediglich minimale systemische Effekte bei solch hohen Expositionskonzentrationen, denen Menschen üblicherweise nicht ausgesetzt sind, zu beobachten waren. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Siehe Abschnitten 7 und 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

---

**Verwendung: Gewerbliche Verwendung, Verteilung**

---

Chemikalienkategorie	:	<b>PC12:</b> Düngemittel
Verfahrenskategorien	:	<b>PROC8a:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NPK-Dünger, NP-Dünger

Version 4.0

Überarbeitet am 15.12.2014

Druckdatum 15.12.2014

- speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2, ERC8b, ERC8e:** Formulierung von Zubereitungen, Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
- Aktivität : Verpackung, Be- und Entladung (lose oder verpackte Ware), Anlagenreinigung und -wartung
- Weitere Information : Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um die sichere Verwendung für die Arbeitnehmer abzuleiten. Eine quantitative Bewertung wurde als nicht notwendig erachtet, da lediglich minimale systemische Effekte bei solch hohen Expositionskonzentrationen, denen Menschen üblicherweise nicht ausgesetzt sind, zu beobachten waren. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Siehe Abschnitten 7 und 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

---

### Verwendung: Industrielle Verwendung, Formulierung

---

- Chemikalienkategorie : **PC12:** Düngemittel
- Verfahrenskategorien : **PROC5:** 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  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2:** Formulierung von Zubereitungen
- Aktivität : Mischung mit z.B. Kompost, Substraten und Pestiziden, Verpackung, verdünnung, Suspension, Be- und Entladung (lose oder verpackte Ware), Anlagenreinigung und -wartung
- Weitere Information : Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um die sichere Verwendung für die Arbeitnehmer abzuleiten. Eine quantitative Bewertung wurde als nicht notwendig erachtet, da lediglich minimale systemische Effekte bei solch hohen Expositionskonzentrationen, denen Menschen üblicherweise

nicht ausgesetzt sind, zu beobachten waren. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Siehe Abschnitten 7 und 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.