

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Ausgabedatum 23-Dez-2022

Überarbeitet am 29-Nov-2022

Revisionsnummer 2

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktcode** 422685-5361714  
**Produkt-ID** 422685  
**Produktbezeichnung** ENTEC® perfect 14+7+17S+2+9+TE  
**Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)** NEFG-E0YY-G008-KEAT  
**Technischer Name** NPK ID 14:7:17 [SOP] (1,2Mg+9S) BZn COMP  
**Synonyme** ENTEC® perfect NPK[SOP] 14:7:17(+2MgO+22.5SO3)+TE

Gemisch

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

**Empfohlene Verwendung** Düngemittel Industriell Gewerblich

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

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

<b>Hersteller</b>	<b>Lieferant</b>
EuroChem Antwerpen NV, Haven 725, B-2040 Antwerpen BELGIQUE	EuroChem Agro GmbH Reichskanzler-Müller-Straße 23 68165 Mannheim Deutschland Tel.: +49 621 87209-0 www.eurochemdach.com

**Hinweis zur Verantwortlichkeit** Weitere Informationen siehe

**E-Mail-Adresse** ra.sds@eurochemgroup.com

### 1.4. Notrufnummer

**Notrufnummer** CHEMTREC  
+43 1 3649237 (Vienna)  
0800 293702 (Toll Free)

### Notrufnummer - §45 - (EG) 1272/2008

<b>Europa</b>	<b>112</b>
<b>Österreich</b>	Poison Control Centre (VIZ) (+43)-1-406-43-43

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 2 - (H319)
--------------------------------------	----------------------

**2.2. Kennzeichnungselemente**



**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

**Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008**

P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen

P280 - Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

**2.3. Sonstige Gefahren**

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Schädlich für Wasserorganismen.

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

**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend

**3.2 Gemische**

Chemische Bezeichnung	Gewicht-%	REACH-Registrierungsnummer	EC No (EU Index No)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Spezieller Konzentrationsgrenzwert (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)
Ammoniumnitrat 6484-52-2	25-<45	01-2119490981-27-0013	229-347-8	Eye Irrit. 2 (H319), Oxid. Solid 3 (H272)	-	-	-
Diammoniumhydrogenorthosphat 7783-28-0	1-<5	01-2119490974-22-0026	231-987-8	Keine Daten verfügbar	-	-	-
Calciumfluorid 7789-75-5	1-<5	01-2119491248-30-0000	232-188-7	Keine Daten verfügbar	-	-	-

Ammoniumsulfat 7783-20-2	1-<5	01-2119455044-46-0135	231-984-1	Keine Daten verfügbar	-	-	-
Borsäure 10043-35-3	0-<0.2	01-2119486683-25-xxxx	233-139-2	Repr. 1B (H360FD)	-	-	-

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16**

Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um die Schätzung der akuten Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner zu berechnen Komponenten

Chemische Bezeichnung	Orale LD50 mg/kg	Dermale LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Ammoniumnitrat 6484-52-2	2217	5000	88.8	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Diammoniumhydrogenorthosphat 7783-28-0	2000	5000	5	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumfluorid 7789-75-5	4250	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Ammoniumsulfat 7783-20-2	2840	2000	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Borsäure 10043-35-3	2660	2000	2.12	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere meldepflichtige Eu-gelisteten besonders besorgnis erregende Stoffe (SVHC) (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	SVHC-Kandidaten
Borsäure	10043-35-3	X

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Empfehlung** Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.
- Einatmen** An die frische Luft bringen.
- Augenkontakt** Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt** Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt rufen.
- Selbstschutz des Ersthelfers** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8).

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome** Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Brenngefühl.

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

Hinweis an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Wassersprühstrahl oder Nebel. Brandbereich mit großen Wassermengen fluten und Dämpfe dabei mit Wassernebel niederschlagen. Bei unzureichender Wasserversorgung: nur Dämpfe niederschlagen.
<b>Großbrand</b>	ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	CO <sub>2</sub> , Trockenlöschmittel, trockener Sand, alkoholbeständiger Schaum. Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

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

**Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen** Kann im Brandfall giftige Dämpfe entwickeln.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** Kohlenstoffoxide. Ammoniak. Stickoxide (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung** EINDRINGEN VON WASSER IN DEN BEHÄLTER VERMEIDEN. Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. Löschrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
<b>Sonstige Angaben</b>	Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.
<b>Einsatzkräfte</b>	In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

<b>Methoden für Rückhaltung</b>	Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.
<b>Verfahren zur Reinigung</b>	Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
<b>Vermeidung sekundärer Gefahren</b>	Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

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

**Lagerbedingungen** An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Angebrochene oder beschädigte Säcke gut verschließen. Vor Feuchtigkeit schützen. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Bestimmte Verwendungen** Düngemittel. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Personen und Tiere von betroffenen Bereichen fernhalten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor direktem Kontakt mit Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit schützen.

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

**Sonstige Angaben** Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>	-
Borsäure 10043-35-3	-	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>	-
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Frankreich	Deutschland	Deutschland MAK	Griechenland	Ungarn
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> b*
Borsäure 10043-35-3	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> Peak: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Chemische Bezeichnung	Irland	Italien	Italien REL	Lettland	Litauen
Diammoniumhydrogenorthosphat 7783-28-0	-	-	-	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup>	-
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>
Ammoniumsulfat	-	-	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	-

7783-20-2					
Borsäure 10043-35-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Malta	Niederlande	Norwegen	Polen
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien
Calciumfluorid 7789-75-5	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> K*	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>
Borsäure 10043-35-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Schweden		Schweiz		Großbritannien
Calciumfluorid 7789-75-5	NGV: 2 mg/m <sup>3</sup>		-		TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup>
Borsäure 10043-35-3	-		TWA: 1.8 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.8 mg/m <sup>3</sup>		-

**Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte**

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
Calciumfluorid 7789-75-5	-	4 mg/g Creatinine (urine - before following shift) 7 mg/g Creatinine (urine - immediately after exposure or end of the shift)	-	8 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - at the end of the work shift 4.0 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - before the start of the work shift in the middle of the week	-
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland	Deutschland
Calciumfluorid 7789-75-5	-	-	3 mg/g creatinine - urine (Fluorides) - beginning of shift 10 mg/g creatinine - urine (Fluorides) - end of shift	4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift)	4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift)
Chemische Bezeichnung	Ungarn	Irland	Italien	Italien REL	
Calciumfluorid 7789-75-5	7 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 4 mg/g Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift) 42 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 24 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift)	2 mg/L (urine - Fluoride prior to shift) 3 mg/L (urine - Fluoride end of shift)	-	2 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - prior to shift 3 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - end of shift	
Chemische Bezeichnung	Lettland	Luxemburg	Rumänien	Slowakei	
Calciumfluorid 7789-75-5	-	-	5 mg/g Creatinine - urine (Fluorine) - end of shift	-	
Chemische Bezeichnung	Slowenien	Spanien	Schweiz	Großbritannien	
Calciumfluorid 7789-75-5	7.0 mg/g Creatinine - urine (Fluoride) - at the end of the work shift 4.0 mg/g Creatinine - urine ( ) - before the next working day	-	-	-	

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Arbeitnehmer** Es liegen keine Informationen vor

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	5.12 mg/kg bw/day [4] [6]	36 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Calciumfluorid 7789-75-5	-	-	5 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Borsäure 10043-35-3	-	392 mg/kg bw/day [4] [6]	8.3 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) -Es liegen keine Informationen vor.**  
**Allgemeinheit**

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
Ammoniumnitrat 6484-52-2	2.56 mg/kg bw/day [4] [6]	-	8.9 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Calciumfluorid 7789-75-5	0.02 mg/kg bw/day [4] [6]	-	1 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Borsäure 10043-35-3	0.98 mg/kg bw/day [4] [6] 0.98 mg/kg bw/day [4] [7]	-	4.15 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)** Es liegen keine Informationen vor.

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Freshwater (intermittent release)	Meerwasser	Marine water (intermittent release)	Luft
Calciumfluorid 7789-75-5	0.37 mg/L	0.17 mg/L	0.0216 mg/L	-	-
Borsäure 10043-35-3	2.9 mg/L	13.7 mg/L	2.9 mg/L	-	-

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Sewage treatment	Boden	Nahrungskette
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	-	18 mg/L	-	-
Calciumfluorid 7789-75-5	-	-	104.75 mg/L	21.8 mg/kg soil dw	-
Borsäure 10043-35-3	-	-	10 mg/L	5.7 mg/kg soil dw	-

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Die technischen Maßnahmen sind anzuwenden, um die maximale Arbeitsplatzkonzentrationen einzuhalten. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz nach EN 166 tragen. Wenn mit Spritzern zu rechnen ist, muss eine Schutzbrille mit Seitenschutz getragen werden.

#### Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen, die nach EN 374 geprüft sind.

<b>Haut- und Körperschutz</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
<b>Atemschutz</b> Partikelfilter gemäß EN 143.	Filterierende Halbmaske. (FFP1). (FFP2).
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine bei normaler Verarbeitung.
<b>Sonstige Schutzausrüstung</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>Allgemeine Hygienevorschriften</b>	Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Staubbildung vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können. Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Physikalischer Zustand</b>	Fest	
<b>Aussehen</b>	Granulat	
<b>Farbe</b>	grün	
<b>Geruch</b>	Organisch.	
<b>Geruchsschwelle</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Eigenschaft</b>	<b>Werte</b>	<b>Bemerkungen • Methode</b>
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend.
<b>Entzündlichkeit</b>	Keine Daten verfügbar	Es liegen keine Informationen vor
<b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>		Keine bekannt
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Flammpunkt</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Zersetzungstemperatur</b>		UN S.1 - Negativ annähernd
<b>pH-Wert</b>	4.5 - 5.5	100 g/l @ 20 °C annähernd
<b>pH (als wässrige Lösung)</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Viskosität, kinematisch</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Dynamische Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Keine Daten verfügbar	Löslich in Wasser
<b>Löslichkeit(en)</b>	Mäßig löslich	
<b>Verteilungskoeffizient</b>	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Relative Dichte</b>	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
<b>Schüttdichte</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Flüssigkeitsdichte</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Relative Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar	Nicht zutreffend
<b>Partikeleigenschaften</b>		annähernd
<b>Partikelgröße</b>	3 mm	
<b>Partikelgrößenverteilung</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Korngröße:</b>	Granulat 90 % des Produkts haben eine Granulatgröße zwischen 2,0 mm und 5,0 mm	

### 9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

Explosive Eigenschaften

Nicht explosiv.

**Brandfördernde Eigenschaften**

Nicht brandfördernd

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale  
Es liegen keine Informationen vor Nicht zutreffend

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

**Bemerkungen** Keine.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

#### Explosionsdaten

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Keine.

**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Keine.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

**Gefährliche Polymerisierung** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 7.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Starke Oxidationsmittel, starke Säuren und starke Laugen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Stickoxide (NOx). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Ammoniak.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

##### Produktinformationen

**Einatmen** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann zu einer Reizung der Atemwege führen.

**Augenkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht schwere Augenreizung. (auf der Basis der Bestandteile). Kann Rötung, Juckreiz und Schmerzen verursachen.

**Hautkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann Reizungen verursachen. Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.

**Verschlucken** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen. Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

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

**Symptome** Kann Rötung und tränende Augen verursachen.

**Akute Toxizität**

**Toxizitätskennzahl**

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral) 4,042.00 mg/kg  
 ATEmix (dermal) 36,021.80 mg/kg

**Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Ammoniumnitrat	= 2950 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	> 88.8 mg/L ( Rat ) 4 h
Diammoniumhydrogenorthosphat	> 2000 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rabbit )	> 5 mg/L ( Rat ) 4 h
Calciumfluorid	= 4250 mg/kg ( Rat )	-	> 5070 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
Ammoniumsulfat	> 2000 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	-
Borsäure	= 2660 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	> 2.12 mg/L ( Rat ) 4 h

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

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Kann Hautreizungen verursachen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Borsäure	Repr. 1B

**STOT - einmaliger Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### 12.1. Toxizität

**Ökotoxizität** Schädlich für Wasserorganismen.

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Ammoniumnitrat	-	LC50: 447 mg/L (48h, Cyprinus carpio)	-	-
Diammoniumhydrogenorthosphat	-	LC50: =26.5mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 24.8 - 29.4mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =3.3mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =33mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	-
Ammoniumsulfat	-	LC50: =250mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =480mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =420mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =18mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: 32.2 - 41.9mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 5.2 - 8.2mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 123 - 128mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =126mg/L (96h, Poecilia reticulata)	-	LC50: =14mg/L (48h, Daphnia magna)
Borsäure	-	-	-	EC50: 115 - 153mg/L (48h, Daphnia magna)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation**

**Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Ammoniumnitrat	-3.1
Ammoniumsulfat	-5.1
Borsäure	-1.09

**12.4. Mobilität im Boden**

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung** Das Produkt enthält Substanz(en), die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Ammoniumnitrat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet Weitere Angaben, die für die PBT-Beurteilung relevant sind, sind notwendig
Diammoniumhydrogenorthosphat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Calciumfluorid	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Ammoniumsulfat	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Borsäure	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

**12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften**

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

<b>Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten</b>	Kontrollierte Anwendung auf Agrarböden. Düngemittel.
<b>Kontaminierte Verpackung</b>	Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.
<b>Waste codes / waste designations according to EWC</b>	02 01 08. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.
<b>Sonstige Angaben</b>	Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Europäischer Abfallkatalog. Kontrollierte Anwendung auf Agrarböden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**IATA**

<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht reguliert
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht reguliert
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	Nicht reguliert
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	Nicht reguliert

14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

**IMDG**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine
IMSBC Code	C
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Es liegen keine Informationen vor

**RID**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

**ADR**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

**ADN**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2	
14.3	
14.4	
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6	

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

**Deutschland**

Wassergefährdungsklasse (WGK) schwach wassergefährdend (WGK 1)

**Frankreich**

**Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer
Calciumfluorid	RG 32

7789-75-5	
-----------	--

**French Storage Class** 4702-IV  
 Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I, II ou III (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenu dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %)  
 La quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 250 t: Régime DC

**Niederlande**

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
Borsäure	-	-	Fertility Category 1B Development Category 1B

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Ammoniumnitrat - 6484-52-2	58.	-
Borsäure - 10043-35-3	30. 75.	-

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Bestimmungen über Ausgangsstoffe für Explosivstoffe**

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)**

Chemische Bezeichnung	EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)
Diammoniumhydrogenorthophosphat - 7783-28-0	Pflanzenschutzmittel

**Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)**

Chemische Bezeichnung	Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)
Ammoniumsulfat - 7783-20-2	Produkttyp 11: Konservierungsmittel für Flüssigkeitskühlung und Verarbeitungssysteme Produkttyp 12: Schleimbekämpfungsmittel
Borsäure - 10043-35-3	Produkttyp 8: Holzschutzmittel Product type 8 (details in Commission Implementing Decision 2017/2334/EU) 8 - Wood preservatives

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

<b>TSCA</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>DSL/NDSL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>EINECS/ELINCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>ENCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>IECSC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>KECL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>PICCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>AIIC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>NZIoC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**Legende:**

- TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
- DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind
- EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe )/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe )
- ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)
- IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)
- KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)
- PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
- AIIC** - Australisches Inventar der Industriechemikalien
- NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Stoffsicherheitsbericht** Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

**Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

- H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung
- H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen

**Legende**

SVHC: Substances of Very High Concern for Authorization:

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

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert	*	Hautbestimmung
+	Sensibilisatoren		

Einstufungsverfahren	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren

Reproduktionstoxizität	Berechnungsverfahren
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Aspirationsgefahr	Berechnungsverfahren
Ozon	Berechnungsverfahren

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank  
 Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)  
 Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_RAC)  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Umweltschutzbehörde)  
 Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)  
 U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen  
 Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)  
 Datenbank mit gefährlichen Stoffen  
 Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)  
 Nationales Institut für Technologie und Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)  
 Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)  
 PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)  
 Nationales Toxikologie-Programm (NTP)  
 Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)  
 Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)  
 Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)  
 Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)  
 Weltgesundheitsorganisation

Überarbeitet am 29-Nov-2022

**Haftungsschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**