

# Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

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

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

Firma : EuroChem Agro GmbH  
Reichskanzler-Müller-Str. 23  
D-68165 Mannheim  
Deutschland  
Telefon : +49 621 87209-0  
Telefax : +49 621 87209-101  
Email-Adresse : info@eurochemagro.com

### 1.4 Notrufnummer

National Response Center (international)  
TUIS-Notrufnummer 0621 / 60 - 4 33 33

---

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien ()**

Weitere Information : Nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig für den Umgang.

Weitere Information : Deutsche Gefahrstoffverordnung Anhang III, Nr. 6  
(Ammoniumnitrat Gruppe C III)  
TRGS 511 'Ammoniumnitrat'

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

---

## 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : NPK - Dünger auf Basis: Ammoniumnitrat, Ammoniumsalze,

# Entec® 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

Phosphate, Salze von Calcium, Kalium und eventuell  
Magnesium sowie Spurenelementverbindungen.  
1H-Pyrazole, 3,4-dimethyl-,phosphate (1:1)

## Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierung snummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Ammoniumnitrat	6484-52-2 229-347-8 01- 2119490981- 27-0050	O; R 8 Xi; R36	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	>= 10 - <= 70
Ammoniumchlorid	12125-02-9 235-186-4 01- 2119489385- 24-0017	Xn; R22 Xi; R36	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 25

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 Zersetzungsprodukten: Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe. Schnellstmöglich Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.  
Nach Einatmen von Düngemittelstäuben: Frischluft, bei Beschwerden ärztliche Hilfe.
- Nach Hautkontakt : Mit Wasser und Seife abwaschen.
- Nach Augenkontakt : 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.
- Nach Verschlucken : Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.

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

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Beim Umgang mit in Zersetzung befindlichem Produkt: Wasser (Achtung, zum Stoppen der thermischen Zersetzung sind größere Mengen erforderlich)
- Ungeeignete Löschmittel : Sand  
Schaum

## Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Temperaturen oberhalb 130 °C können gefährliche Zersetzungsprodukte freigesetzt werden: Stickstoffmonoxyd, Stickstoffdixyd, Distickstoffoxyd, Ammoniak, Chlor, Chlorwasserstoff.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen. Reste mit Wasser abspülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Nicht rauchen. Das Produkt ist nicht brennbar. Es kann jedoch die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Vor Verunreinigungen schützen. Vor Feuchtigkeit schützen (Produkt ist hygroskopisch, Verbacken oder Zerfall möglich). Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vermeiden von Hitze einwirkung.

Zusammenlagerungshinweise : Bei loser Lagerung nicht mit anderen Düngemitteln mischen. Getrennt von anderen Stoffen lagern, insbesondere von organischen Materialien.

## Entec® 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

Sonstige Angaben : Bei unsachgemäßer bzw. unvorschriftsmäßiger Lagerung  
Verbacken oder Zerfall möglich.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

DNEL

Ammoniumnitrat

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Spezifische Effekte  
Expositionszeit: 1 d  
Wert: 37,6 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Spezifische Effekte  
Expositionszeit: 1 d  
Wert: 21,3 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Spezifische Effekte  
Expositionszeit: 1 d  
Wert: 12,8 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Spezifische Effekte  
Expositionszeit: 1 d  
Wert: 12,8 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Spezifische Effekte  
Expositionszeit: 1 d  
Wert: 11,1 mg/m<sup>3</sup>

Ammoniumchlorid

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische Effekte  
Expositionszeit: 1 DAY  
Wert: 33,5 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische Effekte  
Expositionszeit: 1 DAY  
Wert: 190 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher

## Entec® 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische Effekte  
Expositionszeit: 1 DAY  
Wert: 11,4 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische Effekte  
Expositionszeit: 1 DAY  
Wert: 114 mg/kg

### PNEC

Ammoniumnitrat : Süßwasser  
Wert: 0,45 mg/l

Meerwasser  
Wert: 0,045 mg/l

Spitzenbegrenzungswert  
Wert: 4,5 mg/l

Ammoniumchlorid : Meerwasser  
Wert: 11,2 mg/l

Süßwasser  
Wert: 1,2 mg/l

Spitzenbegrenzungswert  
Wert: 1,2 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz : Staubschutzmaske bei Bildung von atembaren Stäuben.

Hygienemaßnahmen : Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und vorschriftsmäßig entsorgen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : Granulat

Farbe : verschieden, je nach Einfärbung bzw. Farbe der Ausgangsstoffe

Geruch : nahezu geruchlos

pH-Wert : ca. 5, ( 100 g/l, 20°C)

## Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

Wasserlöslichkeit	: größtenteils löslich
Thermische Zersetzung	: Thermische Zersetzung oberhalb 130 °C., Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen., Das Produkt ist nicht zur selbstunterhaltenden, fortschreitenden thermischen Zersetzung fähig (UN-Test S1).

### 9.2 Sonstige Angaben

	: Thermische Zersetzung oberhalb 130 °C.
Schüttdichte	: ca. 1.100 kg/m <sup>3</sup>

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

### 10.2 Chemische Stabilität

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	: Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak. Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck.
------------------------	---

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	: Brennbare, oxidierbare Substanzen, sauer reagierende Substanzen, alkalisch reagierende Substanzen.
-----------------------	--

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Bei Temperaturen oberhalb 130 °C können gefährliche Zersetzungsprodukte freigesetzt werden: Stickstoffmonoxyd, Stickstoffdioxid, Distickstoffoxyd, Ammoniak, Chlor, Chlorwasserstoff.
---------------------------------	---

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

Akute orale Toxizität	: LD50: > 2.000 mg/kg, Ratte, Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Primäre Hautreizung/Kaninchen: Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404), Primäre Schleimhautreizungen/Kaninchen: Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 405)

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ammoniumnitrat :**

Akute orale Toxizität	: LD50: > 2.950 mg/kg, Ratte, OECD- Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	: > 88,8 mg/l, Keine Information verfügbar., Wegen geringem Dampfdruck nicht relevant., Wegen geringer Staubbildung nicht relevant.

## Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

Akute dermale Toxizität	: LD50: > 5.000 mg/kg, Ratte, OECD- Prüfrichtlinie 402
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Kaninchen, Ergebnis: Nicht reizend., OECD- Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kaninchen, Ergebnis: Reizend, OECD- Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Ergebnis: negativ, OECD- Prüfrichtlinie 471
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Ratte, Oral, Expositionszeit: 28 d, NOAEL: > 1.500 mg/kg
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Ratte, Oral, Expositionszeit: 52 w, NOAEL: = 256 mg/kg, OECD- Prüfrichtlinie 453
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Ratte, inhalativ, Expositionszeit: 2 w, NOAEL: >= 185 mg/kg, Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28-day or 14-day Study.
<b>Ammoniumchlorid :</b>	
Akute orale Toxizität	: LD50: 1.410 mg/kg, Ratte, OECD- Prüfrichtlinie 401
Akute dermale Toxizität	: LD50: > 2.000 mg/kg, Ratte, OECD- Prüfrichtlinie 402
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Kaninchen, Ergebnis: Schwach reizend., OECD- Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kaninchen, Ergebnis: Reizend, OECD- Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Meerschweinchen, Ergebnis: nicht sensibilisierend, OECD- Prüfrichtlinie 406
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: NOAEL: 684 mg/kg

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50: 422 mg/l, 48 h, Cyprinus carpio (Karpfen)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50: 555 mg/l, 48 h, Daphnia
Toxizität gegenüber Algen	: NOEC: 83 mg/l, 168 h, Grünalge, Keine Daten verfügbar
Toxizität gegenüber Bakterien	: EC20: > 100 mg/l, 0,5 h, Belebtschlamm, Keine Daten verfügbar

## Entec® 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

### Inhaltsstoffe:

#### **Ammoniumnitrat :**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50: > 100 mg/l, 96 h, verschiedene Spezies

Toxizität gegenüber : EC50: 490 mg/l

Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren

: LC50: 490 mg/l

Toxizität gegenüber Algen : EC50: 1.700 mg/l, sonstige Wasserpflanzen

#### **Ammoniumchlorid :**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50: 74,2 mg/l, 96 h, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch),  
OECD- Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Algen : EC50: 1.300 mg/l, 5 DAY, Grünalge, OECD- Prüfrichtlinie 201

: EC50: 90,4 mg/l, 10 DAY, Alge, OECD- Prüfrichtlinie 201

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ammoniumnitrat :**

Biologische Abbaubarkeit :

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit  
sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

##### **Ammoniumchlorid :**

Biologische Abbaubarkeit :

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

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ammoniumnitrat :**

Bioakkumulation :

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

##### **Ammoniumchlorid :**

Bioakkumulation :

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

### **12.4 Mobilität im Boden**

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

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

#### Produkt:

Sonstige ökologische  
Hinweise :

Bei Entsorgung über biologische  
Abwasserbehandlungsanlagen kann es zu Störungen der  
Nitrifikationsleistung des Belebtschlammes kommen., Mit  
hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für  
Wasserorganismen.

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**



## Entec<sup>®</sup> 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

Produkt	: Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen. Verwendung in der Landwirtschaft prüfen.
Verunreinigte Verpackungen	: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

---

### 14. Angaben zum Transport

#### 14.1 Landtransport

##### ADR

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Vorschriften für den Straßentransport

#### 14.2 Seeschiffstransport

##### ADNR

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Vorschriften für den Binnenschifftransport

##### IMDG

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Vorschriften für den Seeschifftransport

#### 14.3 Lufttransport

##### IATA-DGR

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Vorschriften für den Lufttransport

#### 14.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

---

### 15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVws (Deutschland) vom 17.5.1999): (1) Schwach wassergefährdend

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

---

### 16. Sonstige Angaben

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

R 8 Feuerefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R36 Reizt die Augen.

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

## Entec® 20+10+10(+3 S)

Version: 3.0

Überarbeitet am: 28.09.2012

---

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

### Weitere Information

Sonstige Angaben	: Vollständiger Wortlaut der Gefahrensymbole und R-Sätze aus Kapitel 3:
	Xn      Gesundheitsschädlich
	22      Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
	36      Reizt die Augen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.