

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

## 01. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Handelsname	Emerald
Hersteller/Lieferant	Plantan GmbH Kirchenstr.5 21244 Buchholz i.d.N. Tel.: 04181/6069 Fax: 04181/35843
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung	Fungizid
Notfallauskunft	Deutschland: Vergiftungszentrale in Mainz, Tel-Nr.: 06131-19240

## 02. Mögliche Gefahren

Gefahrensymbole                      **Xn**            **Gesundheitsschädlich**  
   **N**                **Umweltgefährlich**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung. Wirkt narkotisierend.

### Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R 51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R 65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## 03. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

### Gefährliche Inhaltsstoffe

Stoff	CAS-Nr.	ELINCS/EINECS	Symbole	R-Sätze	Konzentration
Tetraconazole	112281-77-3	407-760-7	Xn, N	20/22-40-51/53	40-50%
1,2,4-Trimethylbenzol	95-63-6	202-436-9	Xn, Xi, N	10-20-36/37/38-51/53	10-20%
Benzoesulfonsäure, Alkylderivate, Calciumsalz	68584-23-6		Xi	38-41	10-20%
Fettsäureamine, ethoxyliert	61791-26-2		Xn, Xi	22-36	5-10%
Naphthalin	91-20-3	202-049-5	Xn, N	22-40-50/53	2-5%
Isooctanol	104-76-7	203-234-3	Xi	36/38	2-5%

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

## Zusätzliche Hinweise

Fungizid im Ackerbau. Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

---

## 04. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Hinweise

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Betroffene an die frische Luft bringen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

### Nach Einatmen

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

### Nach Hautkontakt

Verunreinigte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

### Nach Augenkontakt

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen auslösen. Unverzüglich Arzt aufsuchen. Verpackung bzw. Etikett und, wenn möglich Gebrauchsanweisung vorzeigen.

### Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).  
Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.  
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

---

## 05. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Geeignete Löschmittel

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

### Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (Nox)  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Fluorwasserstoff (HF)  
Cyanwasserstoff (HCN)  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

## Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## 06. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Berührung mit dem verschütteten Produkt oder verunreinigten Flächen vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Atemschutzgerät anlegen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

### Umweltschutzmaßnahmen

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen

---

## 07. Handhabung und Lagerung

### Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten. Aerosolbildung vermeiden.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Vor Hitze schützen. Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem kühlen Ort lagern.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
**Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Nahrungs-, Genuss-, Futtermitteln lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

### Lagerklasse VCI

3B- Brennbare Flüssigkeiten

---

## 08. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

#### 95-63-6 1,2,4-Trimethylbenzol

AGW 100 mg/m<sup>3</sup>, 20ml/m<sup>3</sup>

MAK 100 mg/m<sup>3</sup>, 20ml/m<sup>3</sup>

MAK (TRGS 900) 100 mg/m<sup>3</sup>, 20ml/m<sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

DFG, EU, Y

## 91-20-3 Naphtalin

MAK (TRGS 900) 50 mg/m<sup>3</sup>, 10ml/m<sup>3</sup>  
DFG, EU, H

## 104-76-7 Isooctanol

AGW 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>  
MAK 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>  
MAK (TRGS 900) 270 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>  
DFG, Y

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

## Allgemeine Schutz und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen. Auf größte Sauberkeit im Arbeitsbereich achten. Die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Aerosole nicht einatmen.

## Atemschutz

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung partikelfilternde Halbmaske (FFP2); bei intensiver bzw. längerer Exposition Vollschutzmaske mit Kombifilter A2B2E2K1HG-P3.

## Handschutz

Schutzhandschuhe  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/ den Stoff/ die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und die Degradation.

### Handschuhmaterial:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

### Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Handschuhe aus Gummi

Handschuhe aus Neopren

Nitrilkautschuk (min. 0,40 mm)

Dicht abschließende Schutzbrille nach EN166.

## Augenschutz

## Körperschutz

Schutzanzug (EN 368, Kat.3, Typ: 3+4+5+6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

**Hinweise und Auflagen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zum Schutz des Anwenders**

Siehe Gebrauchsanleitung bzw. Etikett. Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten.

---

## 09. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Aggregatzustand:</b>	flüssig
<b>Farbe :</b>	hellgelb
<b>Geruch :</b>	nach Aromaten
<b>Schmelzpunkt:</b>	<-10 °C
<b>Siedepunkt:</b>	Nicht bestimmt
<b>Flammpunkt:</b>	64 °C
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>Explosionsgefahr:</b>	nicht explosiv bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
<b>Dichte bei 20° C:</b>	0,94 g/cm <sup>3</sup>
<b>Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Emulgierbar
<b>pH-Wert bei 20° C:</b>	7,5 (1% in Wasser)

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Thermische Zersetzung/ zu vermeidende Bedingungen</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
<b>Gefährliche Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

## 11. Toxikologische Angaben

Die nachfolgenden toxikologischen Angaben beziehen sich- soweit nicht anders vermerkt- auf die Zubereitung.

### **Akute Toxizität**

<b>LD50 oral</b>	(Ratte)	2070 mg/kg
<b>LD50 dermal</b>	(Kaninchen)	>2000 mg/kg
<b>LC50 inhalativ</b>	(Ratte)	>5,22 mg/l/4h

### **Primäre Reizwirkung**

**an der Haut**  
**am Auge**

Reizt die Haut und die Schleimhäute  
Reizwirkung

**Sensibilisierung**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

## Zusätzliche toxikologische Hinweise

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Gesundheitsschädlich, Reizend

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### Ökotoxische Wirkungen

Untersuchte Spezies

LC50

Aquatische Toxizität

Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*); 96h

3,8 mg/l

Untersuchte Spezies

EC50

Wasserfloh (*Daphnia magna*); 48h

1,1 mg/l

Untersuchte Spezies

EbC50

Ankistrodesmus bibrainus; 72h

2,2 mg/l

Weitere Angaben

Giftig für Wasserorgansimen.

Anwendungsbestimmungen und Auflagen des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Siehe Gebrauchsanleitung bzw. Etikett.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung:

Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Gebinde nicht für andere Produkte verwenden. Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA (Packmittlrücknahme Agrar) abgeben.

---

## 14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID

ADR/RID Klasse

Bezeichnung des Gutes

9 verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände  
UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENER STOFF,  
FLÜSSIG, N.A.G. (Tetraconazole),9, III

UN-Nummer

3082

Verpackungsgruppe

III

Gefahrzettel

9

Kemler-Zahl

90

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

## 15. Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung nach EG-Richtlinie:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

<b>Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes</b>	<b>Xn</b> <b>N</b>	<b>Gesundheitsschädlich</b> <b>Umweltgefährlich</b>
--	-----------------------	--

<b>Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung</b>	Tetraconazole Naphthalin
--	-----------------------------

### R-Sätze

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

### S-Sätze

S2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S13	Von Nahrungsmittel, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
S35	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
S57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
S62	Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

### Nationale Vorschriften:

<b>Wassergefährdungsklasse</b>	Es muss ausgeschlossen werden, dass Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen. Sie sind deshalb entsprechend den Sicherheitsanforderungen zu lagern, wie sie für Stoffe der Wasser-Gefährdungsklasse (WGK) 3 zu erfüllen sind (dadurch erübrigt es sich, Pflanzenschutzmittel in WGK einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen).
--------------------------------	---

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen

<b>und Verbotsverordnungen:</b>	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen
---------------------------------	---

---

## 16. Sonstige Angaben

Zulassungsnummer	4329-60
------------------	---------

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 91/155/EWG

Handelsname : Emerald

Überarbeitet am: 22.04.08

---

## R-Sätze auf die in

### Abschnitt 2 Bezug genommen wird

- 10 Entzündlich.
- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 36 Reizt die Augen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- 38 Reizt die Haut.
- 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## Schulungshinweise für den

### Anwender

Es wird auf die Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung vom 28.07.87 verwiesen.

---

Alle vorstehenden Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse. Diese Angaben beschreiben das Produkt im Hinblick auf sicherheitstechnische Daten, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne einer technischen Spezifikation dar.

Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Darüber hinaus werden Anwender an die Gefahren erinnert, die aus einer zweckfremden Verwendung des Produktes entstehen können.

Im übrigen verweisen wir für eine fachgerechte Anwendung des Produktes auf die Gebrauchsanweisung.