



D

Seite 1 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

#### 1.1 Produktidentifikator

#### **BROMOTRIL 225 EC**

**327,5 g/l Bromoxynil Octanoate CAS 1689-99-2**

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Herbizid

Verwendungsdeskriptoren siehe Abschnitt 16.

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

ADAMA Deutschland GmbH, Edmund-Rumpler-Str. 6, D-51149 Köln  
Telefon: ++49 (0) 2203/5039-000, Telefax: ++49 (0) 2203/5039-111

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

#### 1.4 Notrufnummer

##### Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

+49 30 30686 790 (Berlin)

Giftnotruf München. Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik, rechts der Isar, der Technischen Universität München, Ismaninger Str. 22, D-81675 München. Notruf: +49 89 19240 (alle Tage des Jahres rund um die Uhr)

Giftinformationszentrum (GIZ) der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen, Klinische Toxikologie, Universitätsklinikum, Langenbeckstr. 1, D-55131 Mainz. 24-Stunden-Notruf: +49 6131-19240, +49 6131-23 24 66 (Infoline)

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (ADAMA)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### 2.1.1 Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis                         |
|----------------|-------------------|---|
| Acute Tox.     | 4                 | H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |

ADAMA



Ⓢ

Seite 2 von 22

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| Acute Tox.      | 4 | H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| Skin Irrit.     | 2 | H315-Verursacht Hautreizungen.  |
| Asp. Tox.       | 1 | H304-Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| Carc.           | 2 | H351-Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                    |
| Repr.           | 2 | H361d-Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.                 |
| Aquatic Acute   | 1 | H400-Sehr giftig für Wasserorganismen.                                  |
| Aquatic Chronic | 1 | H410-Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.        |

### 2.1.2 Einstufung gemäß der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen)

Carc. Cat. 3, Krebserzeugend, R40  
Xn, Gesundheitsschädlich, R20/22  
Xi, Reizend, R36/38  
N, Umweltgefährlich, R50/53  
Repr. Cat. 3, Fortpflanzungsgefährdend, R63  
Xn, Gesundheitsschädlich, R65  
R66

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



Gefahr

H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315-Verursacht Hautreizungen. H304-Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H351-Kann vermutlich Krebs erzeugen. H361d-Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410-Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P262-Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. P280-Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesicht-/Augenschutz tragen.

P301+P330+P331-BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P315-Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405-Unter Verschluss aufbewahren.

ADAMA



D

Seite 3 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

P501-Inhalt/Behälter in gesicherter Weise der Entsorgung zuführen.

EUH208-Enthält Bromoxyniloctanoat (ISO). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH401-Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof und Straßenabläufe verhindern.)

Bromoxyniloctanoat (ISO)  
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische  
Naphthalin

### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Formulierung:  
Emulsionskonzentrat

### 3.1 Stoff

n.a.

### 3.2 Gemisch

| Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische        |  |
|--|--|
| Registrierungsnr. (REACH)                                | --   |
| Index  | 649-424-00-3   |
| EINECS, ELINCS, NLP                                      | 265-198-5  |
| CAS  | CAS 64742-94-5   |
| % Bereich  | 25-70  |
| Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG               | Umweltgefährlich, N, R51<br>Umweltgefährlich, R53<br>Gesundheitsschädlich, Xn, R65<br>R66<br>R67 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Aquatic Chronic 2, H411<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H336                                  |

| Bromoxyniloctanoat (ISO)  |               |
|---------------------------|---------------|
| Registrierungsnr. (REACH) | --            |
| Index                     | 608-017-00-0  |
| EINECS, ELINCS, NLP       | 216-885-3     |
| CAS                       | CAS 1689-99-2 |
| % Bereich                 | 25-40         |

ADAMA



①

Seite 4 von 22  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
 Gültig ab: 15.09.2014  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
 BROMOTRIL 225 EC

|   |  |
|---|--|
| <b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>               | Fortpflanzungsgefährdend, R63, Repr.Cat.3<br>Giftig, T, R23<br>Gesundheitsschädlich, Xn, R22<br>Sensibilisierend, R43<br>Umweltgefährlich, N, R50<br>Umweltgefährlich, R53 |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Repr. 2, H361d<br>Acute Tox. 3, H331<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)                         |

| <b>Naphthalin</b>   | <b>Stoff, für den ein EG-Expositionsgrenzwert gilt</b>  |
|---|---|
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                                | --  |
| <b>Index</b>  | 601-052-00-2  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                                      | 202-049-5   |
| <b>CAS</b>  | CAS 91-20-3   |
| <b>% Bereich</b>  | 1-<10   |
| <b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>               | Gesundheitsschädlich, Xn, R22<br>Krebserzeugend, R40, Carc.Cat.3<br>Umweltgefährlich, N, R50<br>Umweltgefährlich, R53 |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, H302<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410                         |

| <b>Calciumdodecylbenzolsulfonat</b>                             |   |
|---|---|
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                                | --                                      |
| <b>Index</b>  | ---                                     |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                                      | 247-557-8                               |
| <b>CAS</b>  | CAS 26264-06-2                          |
| <b>% Bereich</b>  | 1-<5                                    |
| <b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>               | Reizend, Xi, R38<br>Reizend, Xi, R41    |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318 |

| <b>2-Ethylhexanol</b>                             |                     |
|---|---------------------|
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                  | --                  |
| <b>Index</b>                                      | ---                 |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                        | 203-234-3           |
| <b>CAS</b>  | CAS 104-76-7        |
| <b>% Bereich</b>                                  | 1-5                 |
| <b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b> | Reizend, Xi, R36/38 |



D

Seite 5 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Eye Irrit. 2, H319  
Skin Irrit. 2, H315

Text der R-Sätze / H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.  
Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!  
Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1/3.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.  
Person Frischluft zuführen, sofort Arzt aufsuchen.  
Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.

#### Hautkontakt

Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

#### Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

#### Verschlucken

Sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.  
Aspirationsgefahr  
Kein Erbrechen herbeiführen.

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

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

n.g.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Schaum  
Löschpulver  
Wassersprühstrahl

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:  
Kohlenoxide  
Cyanide



Ⓢ

Seite 6 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

Stickoxide  
Halogenierte Verbindungen  
Toxische Pyrolyseprodukte.  
Entzündliche Dampf-/Luftgemische  
Stickoxide

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
Ggf. Vollschutz  
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.  
Für ausreichende Belüftung sorgen.  
Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.  
Ggf. Rutschgefahr beachten  
Ggf. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.  
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

Für gute Raumlüftung sorgen.  
Handhabung unter Einschaltung entsprechender Lüftungseinrichtungen.  
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.  
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.  
Schwangere sollten den Kontakt mit diesem Produkt meiden.



Seite 7 von 22

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

### 7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

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

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.  
Trennvorschriften einhalten.  
Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
Lösungsmittelbeständiger Fußboden  
Vor Frost schützen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

AGW des Gesamt-Lösemittel-Kohlenwasserstoff Anteils des Gemisches (RCP-Methode gemäß der Deutschen TRGS 900, Nr. 2.9):  
100 mg/m<sup>3</sup>

| Chem. Bezeichnung                            | Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische | %Bereich:25-70 |
|--|---|----------------|
| AGW: 100 mg/m <sup>3</sup> (C9-C15 Aromaten) | Spb.-Üf.: 2(II)                                   | ---            |
| BGW: ---                                     | Sonstige Angaben: AGS                             |                |

  

| Chem. Bezeichnung  | Naphthalin                            | %Bereich:1-<10 |
|--|---------------------------------------|----------------|
| AGW: 0,1 ppm (0,5 mg/m <sup>3</sup> ) (E) (AGW), 10 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> ) (EU) | Spb.-Üf.: 1(I)                        | ---            |
| BGW: ---   | Sonstige Angaben: AGS, H, Y, 11 (AGW) |                |

  

| Chem. Bezeichnung                    | 2-Ethylhexanol               | %Bereich:1-5 |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------|
| AGW: 20 ppm (110 mg/m <sup>3</sup> ) | Spb.-Üf.: 1(I)               | ---          |
| BGW: ---                             | Sonstige Angaben: DFG, Y, 11 |              |

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtbeschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus



①

Seite 8 von 22  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
 Gültig ab: 15.09.2014  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
 BROMOTRIL 225 EC

Dampf und Aerosolen.

\*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (im Anhang I der 67/548/EWG nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Mutagen, R = Reproduktionstoxisch, f = Fruchtbarkeitsgefährdend, e = Entwicklungsschädigend, 1-3 = Kat. nach Anh. VI der 67/548/EWG.

| <b>Naphthalin</b>       |  |                                      |                   |             |                   |                  |
|-------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|------------------|
| <b>Anwendungsgebiet</b> | <b>Expositionsweg / Umweltkompartiment</b> | <b>Auswirkung auf die Gesundheit</b> | <b>Deskriptor</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b>    | <b>Bemerkung</b> |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal                            | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 3,57        | mg/kg bw/day      |                  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 25          | mg/m <sup>3</sup> |                  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, lokale Effekte             | DNEL              | 25          | mg/m <sup>3</sup> |                  |
|                         | Umwelt - Süßwasser                         |                                      | PNEC              | 2,4         | µg/l              |                  |
|                         | Umwelt - Meerwasser                        |                                      | PNEC              | 0,24        | µg/l              |                  |
|                         | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage         |                                      | PNEC              | 2,9         | mg/l              |                  |
|                         | Umwelt - Sediment, Süßwasser               |                                      | PNEC              | 0,0672      | mg/kg dry weight  |                  |
|                         | Umwelt - Sediment, Meerwasser              |                                      | PNEC              | 0,0672      | mg/kg dry weight  |                  |
|                         | Umwelt - Boden                             |                                      | PNEC              | 0,0533      | mg/kg dry weight  |                  |

| <b>Propan-1,2-diol</b>  |  |                                      |                   |             |                   |                  |
|-------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|------------------|
| <b>Anwendungsgebiet</b> | <b>Expositionsweg / Umweltkompartiment</b> | <b>Auswirkung auf die Gesundheit</b> | <b>Deskriptor</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b>    | <b>Bemerkung</b> |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 168         | mg/m <sup>3</sup> |                  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, lokale Effekte             | DNEL              | 10          | mg/m <sup>3</sup> |                  |
| Verbraucher             | Mensch - dermal                            | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 213         | mg/kg             |                  |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 50          | mg/m <sup>3</sup> |                  |
| Verbraucher             | Mensch - oral                              | Langzeit, systemische Effekte        | DNEL              | 85          | mg/kg             |                  |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation                        | Langzeit, lokale Effekte             | DNEL              | 10          | mg/m <sup>3</sup> |                  |
|                         | Umwelt - Süßwasser                         |                                      | PNEC              | 260         | mg/l              |                  |
|                         | Umwelt - Meerwasser                        |                                      | PNEC              | 26          | mg/l              |                  |





D

Seite 9 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

|  |  |  |      |      |       |  |
|--|--|--|------|------|-------|--|
|  | Umwelt -<br>Abwasserbehandlungsanla-<br>ge                           |  | PNEC | 2000 | mg/l  |  |
|  | Umwelt - Sediment,<br>Süßwasser                                      |  | PNEC | 572  | mg/kg |  |
|  | Umwelt - Sediment,<br>Meerwasser                                     |  | PNEC | 57,2 | mg/kg |  |
|  | Umwelt - Boden   |  | PNEC | 50   | mg/kg |  |
|  | Umwelt - Wasser,<br>sporadische<br>(intermittierende)<br>Freisetzung |  | PNEC | 183  | mg/l  |  |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.  
Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.  
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:  
Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
Gegebenenfalls  
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)  
Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:  
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung)

Atemschutz:  
Bei Dampfbildung geeignetes Atemschutzgerät anlegen.  
Filter A2 P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß

Thermische Gefahren:  
Falls zutreffend, sind diese bei den Einzelschutzmaßnahmen (Augen-/Gesichtsschutz, Hautschutz, Atemschutz) aufgeführt.

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

ADAMA



D

Seite 10 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |   |
|--|---|
| Aggregatzustand:                           | Flüssig   |
| Farbe:                                     | Hellbraun   |
| Geruch:                                    | Aromatisch  |
| Geruchsschwelle:                           | Nicht bestimmt  |
| pH-Wert:                                   | 4,75 (1 %, 20°C, CIPAC MT 75.2)   |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                 | Nicht bestimmt  |
| Siedebeginn und Siedebereich:              | Nicht bestimmt  |
| Flammpunkt:                                | 67 °C (CIPAC MT 12.2 (Tag, closed cup))   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:               | Nicht bestimmt  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig):          | Nicht bestimmt  |
| Untere Explosionsgrenze:                   | 0,6 Vol-%   |
| Obere Explosionsgrenze:                    | 7 Vol-%   |
| Dampfdruck:                                | Nicht bestimmt  |
| Dampfdichte (Luft=1):                      | Nicht bestimmt  |
| Dichte:                                    | 1,02-1,05 g/ml (20°C, CIPAC MT 3.2)   |
| Schüttdichte:                              | Nicht bestimmt  |
| Löslichkeit(en):                           | Nicht bestimmt  |
| Wasserlöslichkeit:                         | Emulsion  |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt  |
| Selbstentzündungstemperatur:               | 404 °C (Regulation (EC) 440/2008 A.15. (AUTO-IGNITION TEMPERATURE (LIQUIDS AND GASES))) |
| Zersetzungstemperatur:                     | Nicht bestimmt  |
| Viskosität:                                | 3,72 mm <sup>2</sup> /s (20°C, OECD 114 (Viscosity of Liquids))                         |
| Explosive Eigenschaften:                   | Nicht bestimmt  |
| Oxidierende Eigenschaften:                 | Nein  |
| <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                |   |
| Mischbarkeit:                              | Nicht bestimmt  |
| Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:           | Nicht bestimmt  |
| Leitfähigkeit:                             | Nicht bestimmt  |
| Oberflächenspannung:                       | 31,5 mN/m (25°C, Regulation (EC) 440/2008 A.5. (SURFACE TENSION))                       |
| Lösemittelgehalt:                          | Nicht bestimmt  |



D

Seite 11 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe auch Unterabschnitt 10.2 bis 10.6.  
Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.6.  
Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.6.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.  
Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.  
Kontakt mit anderen Chemikalien meiden.  
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.5.  
Siehe auch Abschnitt 5.2.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| BROMOTRIL 225 EC                    |          |       |         |                 |   |           |
|-------------------------------------|----------|-------|---------|-----------------|---|-----------|
| Toxizität/Wirkung                   | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus      | Prüfmethode   | Bemerkung |
| Akute Toxizität, oral:              | LD50     | 632   | mg/kg   | Ratte           | OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method) |           |
| Akute Toxizität, dermal:            | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte           | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |           |
| Akute Toxizität, inhalativ:         | LC50     | 3,52  | mg/l/4h | Ratte           | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                      |           |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:      |          |       |         | Kaninchen       | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)              | Reizend   |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |          |       |         | Kaninchen       | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                 | Reizend   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |          |       |         | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation)                             | Nein      |
| Keimzell-Mutagenität:               |          |       |         |                 |   | k.D.v.    |

ADAMA



①

Seite 12 von 22  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
 Gültig ab: 15.09.2014  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
 BROMOTRIL 225 EC

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Karzinogenität:   |  |  |  |  |  | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Reproduktionstoxizität:   |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):   |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Aspirationsgefahr:  |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Reizwirkung Atemwege:   |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Toxizität bei wiederholter Verabreichung:                           |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |
| Symptome:   |  |  |  |  |  | k.D.v.                                 |

| Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische |          |       |         |                 |             |   |
|---|----------|-------|---------|-----------------|-------------|---|
| Toxizität/Wirkung                                 | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus      | Prüfmethode | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:                            | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte           |             |   |
| Akute Toxizität, oral:                            | LD50     | >6000 | mg/kg   | Ratte           |             |   |
| Akute Toxizität, dermal:                          | LD50     | >2000 | mg/kg   | Kaninchen       |             |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:                       | LC50     | >5    | mg/l/4h | Ratte           |             |   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                    |          |       |         |                 |             | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                 |          |       |         |                 |             | Leicht reizend  |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:               |          |       |         | Meerschweinchen |             | Nicht sensibilisierend  |
| Aspirationsgefahr:                                |          |       |         |                 |             | Ja  |
| Symptome:   |          |       |         |                 |             | Benommenheit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Schwindel           |

| Bromoxyniloctanoat (ISO) |          |      |         |            |             |   |
|--------------------------|----------|------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität/Wirkung        | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:   | LD50     | 245  | mg/kg   | Ratte      |             |   |
| Symptome:                |          |      |         |            |             | Atembeschwerden, Fieber, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |

| Naphthalin |
|------------|
|------------|



ⓐ

Seite 13 von 22  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
 Gültig ab: 15.09.2014  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
 BROMOTRIL 225 EC

| Toxizität/Wirkung           | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
|-----------------------------|----------|-------|---------|------------|-------------|---|
| Akute Toxizität, oral:      | LD50     | 490   | mg/kg   | Ratte      |             |   |
| Akute Toxizität, dermal:    | LD50     | >2500 | mg/kg   | Ratte      |             |   |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50     | >110  | mg/l/4h |            |             |   |
| Symptome:                   |          |       |         |            |             | Appetitlosigkeit, Ataxie, Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Durchfall, Hornhauttrübung, Kopfschmerzen, Krämpfe, Magen-Darm-Beschwerden, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |

| Calciumdodecylbenzolsulfonat |          |      |         |            |             |   |
|------------------------------|----------|------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität/Wirkung            | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| Symptome:                    |          |      |         |            |             | Benommenheit, Durchfall, Erbrechen, Krämpfe, Schleimhautreizung |

| 2-Ethylhexanol           |          |       |         |            |             |   |
|--------------------------|----------|-------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität/Wirkung        | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:   | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte      |             |   |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50     | >2000 | mg/kg   | Kaninchen  |             |   |
| Symptome:                |          |       |         |            |             | Bewußtlosigkeit, Blutdruckabfall, Erbrechen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit |

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| BROMOTRIL 225 EC   |          |      |      |         |                     |                                      |           |
|--------------------|----------|------|------|---------|---------------------|--------------------------------------|-----------|
| Toxizität/Wirkung  | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus          | Prüfmethode                          | Bemerkung |
| Toxizität, Fische: | LC50     | 96h  | 0,37 | mg/l    | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |           |



①

Seite 14 von 22  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
 Gültig ab: 15.09.2014  
 PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
 BROMOTRIL 225 EC

|  |       |     |      |      |                              |  |                                     |
|--|-------|-----|------|------|------------------------------|--|-------------------------------------|
| Toxizität, Daphnien:                         | EC50  | 48h | 0,21 | mg/l | Daphnia magna                | OECD 202<br>(Daphnia sp.<br>Acute<br>Immobilisation<br>Test) |                                     |
| Toxizität, Algen:                            | EbC50 | 72h | 17   | mg/l | Selenastrum<br>capricornutum | OECD 201<br>(Alga, Growth<br>Inhibition Test)                |                                     |
| Persistenz und<br>Abbaubarkeit:              |       |     |      |      |                              |  | Nicht leicht biologisch<br>abbaubar |
| Bioakkumulationspo-<br>tenzial:              |       |     |      |      |                              |  | k.D.v.                              |
| Mobilität im Boden:                          |       |     |      |      |                              |  | k.D.v.                              |
| Ergebnisse der PBT-<br>und vPvB-Beurteilung: |       |     |      |      |                              |  | k.D.v.                              |
| Andere schädliche<br>Wirkungen:              |       |     |      |      |                              |  | k.D.v.                              |

| <b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische</b> |          |      |              |         |            |             |                                     |
|--|----------|------|--------------|---------|------------|-------------|-------------------------------------|
| Toxizität/Wirkung  | Endpunkt | Zeit | Wert         | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung                           |
| Toxizität, Fische:                                       | LC50     | 96h  | 1-10         | mg/l    |            |             |                                     |
| Toxizität, Daphnien:                                     | EC50     | 48h  | 1-10         | mg/l    |            |             |                                     |
| Toxizität, Algen:  | IC50     | 72h  | 1-10         | mg/l    |            |             |                                     |
| Persistenz und<br>Abbaubarkeit:                          |          |      |              |         |            |             | Nicht leicht biologisch<br>abbaubar |
| Bioakkumulationspo-<br>tenzial:                          | BCF      |      | <100         |         |            |             |                                     |
| Bioakkumulationspo-<br>tenzial:                          | Log Pow  |      | >3,8-<br>4,8 |         |            |             |                                     |
| Sonstige Angaben:  | BOD      |      | 52           | %       |            |             |                                     |

| <b>Naphthalin</b>    |          |      |      |         |                              |             |           |
|----------------------|----------|------|------|---------|------------------------------|-------------|-----------|
| Toxizität/Wirkung    | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus                   | Prüfmethode | Bemerkung |
| Toxizität, Fische:   | LC50     | 96h  | 0,51 | mg/l    |                              |             |           |
| Toxizität, Daphnien: | EC50     | 48h  | 2,19 | mg/l    | Daphnia magna                |             |           |
| Toxizität, Algen:    | LC50     | 4h   | 2,96 | mg/l    | Selenastrum<br>capricornutum |             |           |
| Sonstige Angaben:    | BOD5     |      | 0    | %       |                              |             |           |
| Sonstige Angaben:    | COD      |      | 22   | %       |                              |             |           |
| Sonstige Angaben:    | Log Pow  |      | 3,3  |         |                              |             |           |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:



D

Seite 15 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)

02 01 08 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

20 01 19 Pestizide

Empfehlung:

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Besonders überwachungsbedürftiger Abfall (nach Abfallartenkatalog).

### Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Behälter vollständig entleeren.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 3082

### Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (ALKYL (C3-C5) BENZENE)

Transportgefahrenklassen:

9

Verpackungsgruppe:

III

Klassifizierungscode:

M6

LQ (ADR 2013):

5 L

LQ (ADR 2009):

7

Umweltgefahren:

umweltgefährdend

Tunnelbeschränkungscode:

E

### Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ALKYL (C3-C5) BENZENE)

Transportgefahrenklassen:

9

Verpackungsgruppe:

III

EmS:

F-A, S-F

Meeresschadstoff (Marine Pollutant):

Ja

Umweltgefahren:

environmentally hazardous

### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (ALKYL (C3-C5) BENZENE)

Transportgefahrenklassen:

9

Verpackungsgruppe:

III

Umweltgefahren:

environmentally hazardous

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.

Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.





Seite 16 von 22

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

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

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.  
Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.  
Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.  
Sondervorschriften (special provisions) beachten.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einstufung und Kennzeichnung siehe Abschnitt 2.

Beschränkungen beachten: Ja

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Mutterschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 3

Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

Überarbeitete Abschnitte: 1 - 16

Pflanzenschutzmittelgesetz beachten.

Verwendungssektor [SU]:

SU 1 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Produktkategorie [PC]:

PC27 - Pflanzenschutzmittel

Verfahrenskategorie [PROC]:

PROC 8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen

Umweltfreisetzungskategorie [ERC]:

ERC10b - Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)

#### Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

ADAMA





Seite 17 von 22

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

| <b>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | <b>Verwendete Bewertungsmethode</b> |
|---|-------------------------------------|
| Acute Tox. 4, H332  | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Acute Tox. 4, H302  | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Skin Irrit. 2, H315   | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Asp. Tox. 1, H304   | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Carc. 2, H351   | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Repr. 2, H361d  | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Aquatic Acute 1, H400                                       | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |
| Aquatic Chronic 1, H410                                     | Einstufung gemäß Behördenvorgabe.   |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze / H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredients (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

23 Giftig beim Einatmen.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

38 Reizt die Haut.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

51 Giftig für Wasserorganismen.

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Acute Tox. — Akute Toxizität - inhalativ

Acute Tox. — Akute Toxizität - oral



①

Seite 18 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut  
Asp. Tox. — Aspirationsgefahr  
Carc. — Karzinogenität  
Repr. — Reproduktionstoxizität  
Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch  
Aquatic Acute — Gewässergefährdend - akut  
STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Narkotisierende Wirkungen  
Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut  
Eye Dam. — Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. — Augenreizung

### Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)  
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).  
alkoholbest. alkoholbeständig  
allg. Allgemein  
Anm. Anmerkung  
AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
Art., Art.-Nr. Artikelnummer  
ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)  
Bem. Bemerkung  
BG Berufsgenossenschaft  
BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift  
BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)  
BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grensbaarde / Valeur limite biologique (Belgien)  
BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)  
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-*t*-butyl-4-methyl-phenol)  
BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)  
BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
bw body weight (= Körpergewicht)  
bzw. beziehungsweise  
ca. zirka / circa  
CAS Chemical Abstracts Service  
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids



①

Seite 19 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaire Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)  
ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)  
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)  
CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)  
COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)  
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
DIN Deutsches Institut für Normung  
DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)  
DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)  
DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)  
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)  
DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.  
dw dry weight (= Trockengewicht)  
EAK Europäischer Abfallkatalog  
ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)  
EG Europäische Gemeinschaft  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
EN Europäischen Normen  
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)  
ES Expositionsszenario  
etc., usw. et cetera, und so weiter  
EU Europäische Union  
EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EWR Europäischer Wirtschaftsraum  
Fax. Faxnummer  
gem. gemäß  
ggf. gegebenenfalls  
GGVSE Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (Deutschland) - Diese Verordnung wurde durch die GGVSEB abgelöst bzw. ging in dieser auf.  
GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)  
GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)  
GTN Glycerintrinitrat  
GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)  
GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)  
GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (Belgien)"  
GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)  
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
HGWP Halocarbon Global Warming Potential

ADAMA



Ⓢ

Seite 20 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)  
IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
IBC Intermediate Bulk Container  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IC Inhibitorische Konzentration  
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)  
inkl. inklusive, einschließlich  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
k.D.v. keine Daten vorhanden  
KFZ, Kfz Kraftfahrzeug  
Konz. Konzentration  
LC Letalkonzentration  
LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie  
LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)  
LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland)  
LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)  
LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)  
LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  
MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)  
MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)  
MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)  
MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)  
MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum  
n.a. nicht anwendbar  
n.g. nicht geprüft  
n.v. nicht verfügbar  
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)  
NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
org. organisch  
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
PC Chemical product category (= Produktkategorie)  
PE Polyethylen  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)  
PP Polypropylen

ADAMA



①

Seite 21 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

PROC Process category (= Verfahrenskategorie)

Pt. Punkt

PTFE Polytetrafluorethylen

PUR Polyurethane

PVC Polyvinylchlorid

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektive

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)

SU Sector of use (= Verwendungssektor)

SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)

Tel. Telefon

ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)

TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)

TRG Technische Regeln Druckgase

TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe

TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)

UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)

UV Ultraviolett

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.

VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)

VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)

WGK Wassergefährdungsklasse gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)

WGK1 schwach wassergefährdend

WGK2 wassergefährdend

WGK3 stark wassergefährdend

WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)

wwt wet weight (= Feuchtmasse)

z. Zt. zur Zeit

z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

ADAMA



①

Seite 22 von 22  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 15.09.2014 / 0009  
Ersetzt Fassung vom / Version: 15.01.2013 / 0008  
Gültig ab: 15.09.2014  
PDF-Druckdatum: 18.09.2014  
BROMOTRIL 225 EC

---

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

ADAMA