



Ⓢ

Seite 1 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

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

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**BROMOTERB**  
**200 g/l Bromoxynil (Phenol)**  
**300 g/l Terbutylazin**

#### 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, 51149 Köln, Deutschland  
Telefon: ++49 (0) 2203/5039-000, Fax: ++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

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

ADAMA



Seite 2 von 23

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Acute Tox.	4	H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Acute Tox.	4	H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Irrit.	2	H319-Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens.	1	H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT RE	2	H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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



Achtung

H332-Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319-Verursacht schwere Augenreizung. H317-Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H361d-Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H410-Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P201-Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P260-Dampf oder Aerosol nicht einatmen. P270-Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P271-Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280-Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen.

P302+P352-BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen. P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P308+P313-BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P362+P364-Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P405-Unter Verschluss aufbewahren.

P501-Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

ADAMA



D

Seite 3 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

EUH208-Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, Bromoxynil (ISO), Formaldehyd. 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.)

Terbuthylazin  
Ethandiol

### 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:  
Suspensionskonzentrat

### 3.1 Stoff

n.a.

### 3.2 Gemisch

<b>Terbuthylazin</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	227-637-9
<b>CAS</b>	5915-41-3
<b>% Bereich</b>	25-30
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

<b>Bromoxynil (ISO)</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	608-006-00-0
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	216-882-7
<b>CAS</b>	1689-84-5
<b>% Bereich</b>	7-<25
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Repr. 2, H361d Acute Tox. 1, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

<b>Ethandiol</b>	<b>Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt</b>
------------------	--

ADAMA



D

Seite 4 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	603-027-00-1
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	203-473-3
<b>CAS</b>	107-21-1
<b>% Bereich</b>	1-10
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4, H302

<b>Formaldehyd</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	605-001-00-5
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	200-001-8
<b>CAS</b>	50-00-0
<b>% Bereich</b>	0,02-<0,2
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350

Text der 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

Kontaktlinsen entfernen.

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

#### Verschlucken

Sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.

### 4.2 Wichtigste akute und 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.



Seite 5 von 23

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

n.g.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### Ungeeignete Löschmittel

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Cyanide

Stickoxide

Halogenierte Verbindungen

Toxische Pyrolyseprodukte.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

### 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.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen und gem. 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.

ADAMA



D

Seite 6 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001

Tritt in Kraft ab: 06.01.2016

PDF-Druckdatum: 11.01.2016

BROMOTERB

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.

Handhabung unter Einschaltung entsprechender Lüftungseinrichtungen.

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.

### 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.

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

Chem. Bezeichnung	Ethandiol	%Bereich:1-10
AGW: 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	Spb.-Üf.: 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li><li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li><li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li><li>- NIOSH 5523 (Glycols) - 1996</li><li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004)</li><li>- Draeger - Alcohol 25/a (81 01 631)</li><li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li></ul>	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, H, Y, 11	
Chem. Bezeichnung	Formaldehyd	%Bereich:0,02- <0,2
AGW: 0,3 ppm (0,37 mg/m <sup>3</sup> )	Spb.-Üf.: 2(l)	---
Überwachungsmethoden:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compur - KITA-171 SA (554 616)</li><li>- Compur - KITA-171 SB (549 319)</li></ul>	

ADAMA



ⓐ

Seite 7 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

- Compur - KITA-171 SC (509 859)
- Draeger - Formaldehyde 0,2/a (67 33 081)
- Draeger - Activation tube for use in conjunction with Formaldehyde 0.2/a tube (81 01 141)
- Draeger - Formaldehyde 2/a (81 01 751)
- DFG (D) (Aldehyde), DFG (E) (Aldehydes) - 1996, 2002
- BIA 7520 (Formaldehyd Methode Nr. 2) - 1998
- OSHA ID-205 (Formaldehyde in workplace atmospheres (3M model 3721 monitor)) - 1990 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 57-5 (2004)

BGW: ---

Sonstige Angaben: X, Y, Sh, AGS

ⓑ 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 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.

Ethandiol						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	10	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	20,9	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	1	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Boden		PNEC	1,53	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	199,5	mg/l	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	53	mg/kg bw/d	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	7	mg/kg bw/d	



①

Seite 8 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	106	mg/kg bw/d	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	35	mg/m3	

<b>Formaldehyd</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>
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,47	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	0,47	mg/l	
	Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung		PNEC	4,7	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	0,19	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	2,44	mg/kg dw	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	2,44	mg/kg dw	
	Umwelt - Boden		PNEC	0,21	mg/kg dw	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	3,2	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,1	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	102	mg/kg body weight/day	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,012	mg/cm2	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	4,1	mg/kg body weight/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	9	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,5	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	1	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	240	mg/kg body weight/day	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,037	mg/cm2	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition





Seite 9 von 23

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

### 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 (EN 166) dichtschießend mit Seitenschildern, bei Gefahr von Spritzern.

Hautschutz - Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)

Handschutzcreme empfehlenswert.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil 3 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:

Im Normalfall nicht erforderlich.

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Filter A P 3 (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.

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.



D

Seite 10 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Weiß
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	4,38 (1 %, CIPAC MT 75.3)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	156,2 °C (Regulation (EC) 440/2008 A.9. (FLASH-POINT))
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht bestimmt
Dichte:	1,16293 g/ml (OECD 109 (Density of Liquids and Solids))
Schüttdichte:	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en):	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Suspension
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	438 °C (Regulation (EC) 440/2008 A.15. (AUTO-IGNITION TEMPERATURE (LIQUIDS AND GASES)))
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Viskosität:	369 mPas (20°C, OECD 114 (Viscosity of Liquids), (shear rate 25 s <sup>-1</sup> ))
Viskosität:	80 mPas (20°C, OECD 114 (Viscosity of Liquids), (shear rate 500 s <sup>-1</sup> ))
Viskosität:	246 mPas (40,5°C, OECD 114 (Viscosity of Liquids), (shear rate 21 s <sup>-1</sup> ))
Viskosität:	43 mPas (40,5°C, OECD 114 (Viscosity of Liquids), (shear rate 500 s <sup>-1</sup> ))
Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
Mischbarkeit:	Nicht bestimmt
Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	Nicht bestimmt
Leitfähigkeit:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	32,5 mN/m (Regulation (EC) 440/2008 A.5. (SURFACE TENSION))
Lösemittelgehalt:	Nicht bestimmt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

ADAMA



Seite 11 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001

Tritt in Kraft ab: 06.01.2016

PDF-Druckdatum: 11.01.2016

BROMOTERB

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv nach vorliegenden Erfahrungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Bedingungen der Lagerung und Handhabung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

Kontakt mit starken Alkalien meiden.

Kontakt mit starken Säuren meiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

#### BROMOTERB

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	942	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	2,57	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Ratte	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen		Ja (Hautkontakt)
Keimzell-Mutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						k.D.v.

ADAMA



①

Seite 12 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.

<b>Terbutylazin</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>4,85	mg/l/4h	Ratte		Maximal erreichbare Konzentration.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen		Nicht reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen		Nicht sensibilisierend
Keimzell-Mutagenität:						Negativ
Karzinogenität:						Negativ
Reproduktionstoxizität:						Negativ

<b>Bromoxnyl (ISO)</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	177	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>5,1	mg/l/4h	Ratte		Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Nicht reizend
Symptome:						Atembeschwerden, Durchfall, Durst, Fieber, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Schock, Tränen der Augen, Übelkeit und Erbrechen

<b>Ethandiol</b>						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Die EU-Einstufung stimmt hiermit nicht überein.
Akute Toxizität, dermal:	LD50	9530	mg/kg	Kaninchen		



Ⓚ

Seite 13 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	>2,5	mg/l/4h	Ratte		Analogieschluß
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen		Schwach reizend, Nicht relevant für die Einstufung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Mensch	(Patch-Test)	Negativ
Keimzell-Mutagenität:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Karzinogenität:						Negativ
Reproduktionstoxizität:	NOAEL	1000	mg/kg/d			Weibchen, Negativ, Männchen
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						Nierenschäden, Beschädigung des Zentralnervensystems
Symptome:						Ataxie, Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Müdigkeit

<b>Formaldehyd</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral:	LD50	100	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	270	mg/kg	Kaninchen		
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	0,578	mg/l/4h	Ratte		Nebel
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						Ätzend
Schwere Augenschädigung/-reizung:						Ätzend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Meerschweinchen		Sensibilisierend (Hautkontakt)
Karzinogenität:						Positiv



①

Seite 14 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

Symptome:						Acidose, asthmatische Beschwerden, Atembeschwerden, Atemnot, Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Herz-/Kreislaufstörungen, Husten, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schleimhautreizung, Schwindel, Tränen der Augen
-----------	--	--	--	--	--	--

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

BROMOTERB							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Toxizität, Fische:	LC50	96h	13	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	47,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxizität, Algen:	EbC50	72h	0,030	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toxizität, Algen:	ErC50	72h	0,165	mg/l	Pseudokirchnerie lla subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Persistenz und Abbaubarkeit:							k.D.v.
Bioakkumulationspotenzial:							k.D.v.
Mobilität im Boden:							k.D.v.
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
Andere schädliche Wirkungen:							k.D.v.
Sonstige Organismen:	ErC50	7d	0,068	mg/l	Lemna gibba	OECD 221 (Lemna sp. Growth Inhibition Test)	



①

Seite 15 von 23  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
 Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
 PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
 BROMOTERB

Terbuthylazin							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Toxizität, Fische:	LC50	96h	3,8-4,6	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	21,2	mg/l	Daphnia magna		
Toxizität, Algen:	EC50	72h	0,016	mg/l			
Bioakkumulationspotenzial:	BCF		34				
Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		3,4				20-25°C
Mobilität im Boden:	Koc		191-318				
Vogeltoxizität:	LD50		1236	mg/kg	Colinus virginianus		
Insektentoxizität:	LD50		>22,6	µg/bee			

Bromoxynil (ISO)							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Toxizität, Fische:	LC50	96h	29,2	mg/l	Lepomis macrochirus		
Toxizität, Algen:	EC50	96h	1,7	mg/l	Selenastrum capricornutum		
Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		<2				Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3).

Ethandiol							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Toxizität, Fische:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	>100	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxizität, Algen:	IC5	7d	>10000	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
Persistenz und Abbaubarkeit:		14d	83 - 96	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		-1,36				Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (LogPow < 1).



D

Seite 16 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

Bakterientoxizität:	EC50	16h	> 10000	mg/l	Pseudomonas putida	Literaturangaben
Sonstige Angaben:	BOD5		0,78	g/g		

<b>Formaldehyd</b>							
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Zeit</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Toxizität, Fische:	LC50	96h	24	mg/l	Pimephales promelas		
Toxizität, Fische:	LC50	96h	41	mg/l	Brachydanio rerio		
Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	2	mg/l	Daphnia magna		
Toxizität, Algen:	IC5	8d	2,5	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
Persistenz und Abbaubarkeit:			97,4	%			Leicht biologisch abbaubar
Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		0,35				Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (LogPow < 1).
Bakterientoxizität:	EC50		8,5	mg/l	Photobacterium phosphoreum		
Bakterientoxizität:	EC5		0,39	mg/l	Microcystis aeruginosa		
Sonstige Angaben:	COD		470	mg/g			

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

Abfallschlüssel-Nr. EG:

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. (2014/955/EU)

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

20 01 19 Pestizide

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

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

ADAMA





Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 3082

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

UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (TERBUTHYLAZIN,BROMOXYNIL)

Transportgefahrenklassen: 9

Verpackungsgruppe: III

Klassifizierungscode: M6

Umweltgefahren: umweltgefährdend

Tunnelbeschränkungscode: E



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

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TERBUTHYLAZINE,BROMOXYNIL)

Transportgefahrenklassen: 9

Verpackungsgruppe: III

EmS: F-A, S-F

Meeresschadstoff (Marine Pollutant): Ja

Umweltgefahren: environmentally hazardous



#### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (TERBUTHYLAZINE,BROMOXYNIL)

Transportgefahrenklassen: 9

Verpackungsgruppe: III

Umweltgefahren: environmentally hazardous

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.



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

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.

Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.

Gefahrennummer sowie Verpackungs-codierung 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

Beschränkungen beachten:

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

Formaldehyd #PERCENT#

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Mutterschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Chemikalienverbotsverordnung beachten.

Wassergefährdungskategorie (Deutschland): 3

Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.



D

Seite 18 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Lagerklasse nach TRGS 510: 10  
Überarbeitete Abschnitte: 2, 3, 8, 11, 12  
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)

ID MAC-93410-H

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.  
Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.  
Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.

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

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Acute Tox. 4, H332	Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen.
Acute Tox. 4, H302	Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen.
Eye Irrit. 2, H319	Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen.
Skin Sens. 1, H317	Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen.
STOT RE 2, H373	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Repr. 2, H361d	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Aquatic Acute 1, H400	Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen.
Aquatic Chronic 1, H410	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

ADAMA



Seite 19 von 23

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

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

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H331 Giftig bei Einatmen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H350 Kann Krebs erzeugen.

Acute Tox. — Akute Toxizität - inhalativ

Acute Tox. — Akute Toxizität - oral

Eye Irrit. — Augenreizung

Skin Sens. — Sensibilisierung der Haut

STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Repr. — Reproduktionstoxizität

Aquatic Acute — Gewässergefährdend - akut

Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

Acute Tox. — Akute Toxizität - dermal

Skin Corr. — Ätzwirkung auf die Haut

Muta. — Keimzell-Mutagenität

Carc. — Karzinogenität

### 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

ADAMA



Ⓢ

Seite 20 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001

Tritt in Kraft ab: 06.01.2016

PDF-Druckdatum: 11.01.2016

BROMOTERB

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 grenswaarde / 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  
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires 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

ADAMA



Ⓢ

Seite 21 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001

Tritt in Kraft ab: 06.01.2016

PDF-Druckdatum: 11.01.2016

BROMOTERB

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

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

ADAMA



①

Seite 22 von 23  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002  
Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001  
Tritt in Kraft ab: 06.01.2016  
PDF-Druckdatum: 11.01.2016  
BROMOTERB

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  
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)



Ⓟ

Seite 23 von 23

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

Überarbeitet am / Version: 06.01.2016 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 28.09.2015 / 0001

Tritt in Kraft ab: 06.01.2016

PDF-Druckdatum: 11.01.2016

BROMOTERB

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**

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