

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Ethanol, Ethanol bis zu 99,9 % Vol., Bioethanol (EN 15376)

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Ottokraftstoff-Komponente.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Andere Verwendungen werden nicht unterstützt.

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

Lieferant: MB Energy GmbH  
Am Strandkai 1  
20457 Hamburg  
GERMANY  
Tel.: +49 (0)40 37004 0  
Fax: +49 (0)40 37004 7173

Auskunftsgebender Bereich zu anwendungs-technischen Fragen: Kevin Tatzki  
Kevin.tatzki@gma-qm.de  
+49 (0)40 37004 7642

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum -Nord: +49 (0)551 192 40

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Dieser Stoff wurde als gefährlich im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft.

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2; H225  
Augenreizung, Kategorie 2; H319

Vollständiger Text der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme



GHS02

GHS07

**Signalwort: Gefahr**

## Gefahrenhinweise

- H225 – Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H319 – Verursacht schwere Augenreizungen.

## Sicherheitshinweise

- P101 – Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210 – Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 – Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P264 – Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- P303 + P361 + P353 – BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen (oder duschen)
- P305 + P351 + P338 – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P403 + P235 – An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
- P501 – Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Erfüllt nicht die Kriterien für persistente, bioakkumulative und toxische (PBT) oder sehr persistente und sehr bioakkumulative (vPvB) Stoffe. Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr. Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angabe zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil | Produktidentifikator  | % <sup>1)</sup> | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008       |
|-------------|---|-----------------|--|
| Ethanol     | (EG-Nr.) 200-578-6<br>(CAS-Nr.) 64-17-5<br>(REACH Registrierungs-Nr.)<br>01-2119457610-43 | ≥ 98            | Flam. Liq., Cat. 2; H225<br>Eye Irrit., Cat. 2; H319 |

<sup>1)</sup> Alle Konzentrationen sind in Vol.-% angegeben.

### 3.2 Gemische

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Inhalation:** Wenn Atemprobleme oder andere Symptome einer Exposition auftreten, den Betroffenen von der Expositionsquelle entfernen und in angenehmer Position an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Symptome sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser abwaschen. Kleidung vor dem Spülen entfernen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

**Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den

Augenlidern. Vorhandene Kontaktlinsen wenn möglich entfernen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei anhaltender Augenreizung einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken: Mund mit Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

VORSICHT! Das Erste Hilfe Personal muss sich bewusst sein, dass es bei der Rettung selbst ein Risiko eingeht. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. (Siehe Abschnitt 8)

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

Akut: Unter Arbeitsbedingungen verläuft der Hauptaufnahmeweg für Ethanol über den Atemtrakt. Nach Resorption (oder Verschlucken) großer Mengen ist eine Störung des Zentralnervensystems möglich. Es treten Symptome wie z.B. Übelkeit und Erbrechen, Euphorie, Schwindel, Rausch, Narkose, Atemlähmung und Augenreizung auf.

Verzögert: Trockene Haut und mögliche Reizung bei wiederholter oder längerer Exposition.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis für den Arzt: Mögliche Symptome: Atemnot, Bewusstlosigkeit, Kopfschmerz, Übelkeit, Benommenheit, Schwindel.

Gefahren: Gefahr von Kreislaufkollaps und Atemstörungen.

Behandlung: Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

Ungünstige Löschmittel: Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern. Keine Anwendung von Wasser und Schaum auf derselben Oberfläche, da Wasser den Schaum auflöst.

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

Ungewöhnliche Brand-/Expositionsgefahren: Ethanol verdunstet leicht bei Umgebungstemperatur. Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich daher in Bodennähe. Weiter entfernte Zündquellen können eine Gefahr darstellen. Im Brandfall können gefährliche Brandgase oder Dämpfe entstehen.

Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, offenes Feuer löschen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandklasse B: flüssige oder flüssig werdende Stoffe.

Bei Bränden mit offenen Flammen müssen Noteinsatzkräfte im unmittelbaren Gefahrenbereich vollständige Feuerwehrschutzkleidung tragen. Falls die potentielle chemische Gefahr unbekannt ist, sollte in geschlossenen oder begrenzten Räumen ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden.

Ferner sollte den Bedingungen entsprechende zusätzliche, geeignete Schutzausrüstung getragen werden (siehe Abschnitt 8).

Gefahrenbereich sofort absperren, nicht autorisierte Personen fernhalten. Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Unbeschädigte Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Sprühwasser kann nützlich sein, um die Entstehung von Dämpfen einzuschränken oder diese zu verteilen und Personen zu schützen. Ausbreiten brennender Flüssigkeit mit Kühlwasser vermeiden. Dem Brand ausgesetzte Ausrüstung mit Wasser kühlen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann.

Auf Rückzündung achten.

Siehe Abschnitt 9 für entzündliche Eigenschaften, einschl. Flammpunkt und Flam(m)Explosions)-Grenzen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Ausgelaufenes Produkt stellt eine Brandgefahr dar und kann eine explosive Atmosphäre bilden. Alle Zündquellen und heiße, metallische Oberflächen von ausgelaufenem/freigesetztem Produkt fernhalten. Die Verwendung von explosionsgeschützter elektrischer Ausrüstung wird empfohlen. Entgegen der Windrichtung und weg von ausgelaufenem/freigesetztem Produkt aufhalten. Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden. Bei größeren Mengen an verschüttetem Produkt Personen darauf hinweisen, unmittelbaren Gefahrenbereich sofort absperren und nicht autorisierte Personen fernhalten. Zusätzlich andere geeignete Schutzausrüstung, inklusive Atemschutz, gemäß den Erfordernissen tragen (siehe Abschnitt 8). Siehe Abschnitt 2 und 7 für weitere Angaben zu Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Ausgelaufenes Produkt vor dem Eindringen in Kanalisation, Gullies, andere Entwässerungssysteme und Gewässer abhalten. Wasser sparsam einsetzen, um Kontamination, insbesondere der Umwelt, so gering wie möglich zu halten. Kontaminiert ausgelaufenes Produkt ein Gewässer, muss die zuständige Behörde verständigt werden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Nach Verschütten/Auslaufen von geringen Mengen: mit geeignetem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) und getränktes Material vorschriftsmäßig entsorgen. Für angemessene Lüftung sorgen.

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Flächenausdehnung verhindern durch Eindämmen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Verschütten und Dampfbildung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Materialien, die zur Absorption des Produktes eingesetzt werden, stellen eine Brandgefahr dar und müssen daher entsprechend gesammelt und entsorgt werden. Produkt nicht zu Reinigungszwecken verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vornehmen. Für angemessene Lüftung sorgen.

Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung: Atemschutz bei hohen Konzentrationen, Augenschutz, Schutzbrille, antistatische Stiefel und Arbeitskleidung.

Handschutz: Schutzhandschuhe

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich aus und können explosionsfähige Gemische bilden. Explosionsschutzgeräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Tragbare Behälter: Statische Elektrizität kann Ethanol dämpfe beim Befüllen tragbarer Behälter entzünden. Für Lagerung von Ethanol nur hierfür zugelassene Behälter verwenden. Den Behälter vor dem Befüllen auf den Boden stellen. Stutzen während des Befüllens am Behälter belassen. Keine tragbaren Behälter in oder auf einem Fahrzeug oder einem Schiff befüllen. Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Dieses Material in kühlen, trockenen, gut gelüfteten Bereichen außerhalb der Reichweite von Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, heißen Metalloberflächen und allen Zündquellen verwenden und lagern. Nur in geeigneten Behältern aufbewahren. Bereich mit „Rauchen und offene Flammen verboten“ kennzeichnen. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (siehe Abschnitt 10). Behälter vor physikalischem Schaden schützen.

„Leere“ Behälter enthalten Rückstände und können gefährlich sein. Solche Behälter nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, löten, verbinden, bohren, schleifen oder Hitze, Flammen, Funken und anderen Zündquellen aussetzen. Sie können explodieren und Verletzungen oder den Tod verursachen. „Leere“ Fässer müssen vollständig entleert, richtig verschlossen und zum Lieferanten oder zum Fassrecycling versendet werden. Vor dem Arbeiten an oder in Fässern, die dieses Material enthalten oder enthalten haben, informieren Sie sich bezüglich Reinigung, Reparatur und Schweißarbeiten oder anderen geplanten Ausführungen in der entsprechenden Anleitung. Separate Lagerung oder Lagerung im Freien wird empfohlen. Lagerung in Gebäuden muss die Normen der Länder oder der Kommission und die entsprechenden Brandschutzcodes erfüllen.

Lagerklasse VCI: Klasse 3 „Entzündliche flüssige Stoffe“.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff: Ethanol (CAS-Nr. 64-17-5)

| Art der Exposition | Wert                                 | Grundlage  |
|--------------------|--------------------------------------|--|
| GW 8 Stunden       | 1.000 ppm<br>1.907 mg/m <sup>3</sup> | Belgien. Arbeitsplatzgrenzwerte                                    |
| AGW                | 380 mg/m <sup>3</sup>                | Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte                     |
| TWA                | 1.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> | France. Occupational Exposure Limits (INRS)                        |
| NDS                | 1.900 mg/m <sup>3</sup>              | Poland. Occupational exposure limits for airborne toxic substances |
| TWA                | 1.000 mg/m <sup>3</sup>              | Czech Republic. Chemical agents at work - Appendix 2 OEL           |

# Ethanol

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



| Art der Exposition      | Wert                                 | Grundlage   |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| GV                      | 1.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> | Denmark. Occupational Exposure Limits                               |
| VLA-ED                  | 1.000 ppm<br>1.910 mg/m <sup>3</sup> | Spain. Environmental Limits for exposure to Chemical agents - OEL   |
| TWA                     | 1.000 ppm<br>1.920 mg/m <sup>3</sup> | UK. EH40 WEL - Workplace Exposure Limits                            |
| TLV-8hr                 | 260 mg/m <sup>3</sup>                | Netherlands. Amendment of the Law on Labour conditions - OEL        |
| TWA                     | 500 ppm<br>950 mg/m <sup>3</sup>     | Norway. Occupational Exposure limits                                |
| VLE-MP                  | 1.000 ppm                            | Portugal. Security and Health at the Workplace - OEL                |
| NGV                     | 500 ppm<br>1.000 mg/m <sup>3</sup>   | Sweden. Occupational Exposure Limit Values                          |
| TMW                     | 1.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> | Österreich. Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste (MAK-Werte) |
| HTP-arvot 8h            | 1.000 ppm<br>1.900 mg/m <sup>3</sup> | Finland. HTP-values - Occupational exposure limit values            |
| TLV- ACGIH Kurzzeitwert | 1.000 ppm                            | USA (TLV- Adopted value)  |

## DNEL Ethanol; Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

DNEL = 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm, kurzfristige Exposition, lokal, inhalativ

DNEL = 950 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm, langfristige Exposition, systemisch, inhalativ

DNEL = 343 mg/kg<sub>bw</sub>/day, 500 ppm, langfristige Exposition, systemisch, dermal

## PNEC Ethanol

PNEC = 0,96 mg/L, Süßwasser

PNEC = 0,79 mg/L, Meerwasser

PNEC = 3,6 mg/kg<sub>dw</sub>, Süßwassersediment

PNEC = 2,9 mg/kg<sub>dw</sub>, Meeressediment

PNEC = 0,63 mg/kg<sub>dw</sub>, Boden

### 8.1.3 Überwachungsmaßnahmen

Für Maßnahmen zur Überwachung der inhalativen Exposition wird auf die europäische Norm EN 689 verwiesen.

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Atemschutz: Falls die Exposition in der Luft möglicherweise die Expositionsgrenze überschreitet, sollte ein zugelassener luftreinigender Atemschutz mit Typ A (Kennfarbe braun) gemäß EN 141, Filter für organische Gase und Dämpfe (laut Angabe des Herstellers) verwendet werden. Ein Atemschutzprogramm, das die Empfehlungen für Auswahl, Verwendung, Pflege und Wartung von Atemschutzgeräten in EN 529:2005 einhält, muss immer befolgt werden, wenn die Benutzung einer Atemmaske am Arbeitsplatz erforderlich ist. Luftreinigender Atemschutz bietet einen begrenzten Schutz und kann in Atmosphären, die die maximale Anwendungskonzentration überschreiten (laut Verordnung oder Anweisung des Herstellers), unter sauerstoffarmen (weniger als 19,5 Vol.-% Sauerstoff) Bedingungen oder unter Bedingungen, die eine unmittelbare Lebens- oder Gesundheitsgefahr darstellen, nicht verwendet werden. In diesen Fällen muss auf ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät zurückgegriffen werden.

Haut-/Handschutz: Tragen von undurchlässigen Handschuhen gemäß EN 374, die gegenüber dem speziellen Material unempfindlich sind, wird empfohlen, um Hautkontakt zu vermeiden. Benutzer sollte dies mit Herstellern überprüfen, um die Dichtigkeit ihrer Produkte zu überprüfen. Je nach Exposition und Gebrauchsbedingungen kann ein zusätzlicher Schutz notwendig sein, um einen Hautkontakt zu vermeiden, einschließlich chemikalienbeständiger Stiefel, Schürzen, Armschutzhüllen, Hauben, Overalls oder Vollschutzanzügen. Vorgeschlagenes Hand-Schutzmaterialien: Butylkautschuk (Handschuhdicke 0,7 mm) mit einer Penetrationszeit > 480 min nach EN 374.

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz, der EN 166 erfüllt oder übertrifft, wird zum Schutz vor möglichem Augenkontakt, Reizung oder Verletzung empfohlen. Abhängig von den Einsatzbedingungen kann ein dicht sitzender Augen- und Gesichtsschutz notwendig sein.

Technische Schutzmaßnahmen: Wenn gegenwärtige Belüftungspraktiken nicht ausreichen, um die luftgetragene Konzentration unter den festgelegten Expositionsgrenzen zu halten, können zusätzliche technische Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Andere Schutzausrüstung: Im Arbeitsbereich muss sich eine Augenwasch- und Schnellflutdusche befinden.

Expositionsbegrenzung: Siehe Abschnitte 6, 7, 12 und 13.

Hinweis: Die in diesem Abschnitt dargelegten Vorschläge hinsichtlich der Expositionskontrolle und spezieller Arten von Schutzausrüstung basieren auf einfach erhältlichen Informationen. Benutzer sollten zur Bestätigung der Leistung ihrer Schutzausrüstung Kontakt mit dem jeweiligen Hersteller aufnehmen. Spezielle Situationen können eine Kontaktaufnahme zu Fachkräften für gute Arbeitshygiene, Sicherheit und Technik erfordern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Die Daten repräsentieren typische Werte und sind nicht als technische Daten bestimmt.

|   |   |
|---|---|
| Aggregatzustand                                     | flüssig   |
| Farbe:  | Klar  |
| Geruch:   | Nach Alkohol  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                          | ca. - 114 °C bei 101,325 kPa  |
| Siedebeginn und Siedebereich:                       | ca. 78 °C bei 101,325 kPa   |
| Entzündbarkeit:                                     | ja  |
| Untere und obere Explosionsgrenze:                  | ≤ 3,1 Vol.-% in Luft, ≥ 27,7 Vol.-% in Luft                                   |
| Flammpunkt:   | 13 °C bei 101,325 kPa   |
| Zündtemperatur:                                     | 363 °C - 425 °C ; 1013 hPa  |
| Zersetzungstemperatur:                              | N/B   |
| pH-Wert:  | ca. 7,0 (bei 20 °C)   |
| Kinematische Viskosität:                            | ca. 1,2 mPa · s bei 20 °C   |
| Löslichkeit:  | Mit Wasser vollkommen mischbar.   |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/wasser (log-Wert): | Log (Kow) ca. -0,320  |
| Dampfdruck:   | 59 hPa bei 20,00 °C   |
| Relative Dichte:                                    | ca. 0,806 kg/m <sup>3</sup> bei 0 °C<br>ca. 0,789 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C |
| Relative Dampfdichte:                               | 1,6   |
| Partikeleigenschaften:                              | N/A   |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Bei durchtränktem Material (z. B. Kleidung, Putzlappen) besteht erhöhte Entzündungsgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei normalen Temperaturbedingungen und zweckbestimmter Verwendung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit vielen Verbindungen, z. B.: mit (starken) Oxidationsmitteln: (erhöhte) Brand-/Explosionsgefahr. Reagiert heftig bis explosiv mit (manchen) Säuren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln und starken Säuren vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung werden CO, CO<sub>2</sub> und Formaldehyd gebildet.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### 11.1.1 Angaben zum Stoff

Akute Toxizität:

Das Gemisch ist nicht als akut toxisch eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).

LC<sub>50</sub> > 124,7 mg/L, 4 h, Ratte, inhalative Aufnahme. Methode: IUCLID.

LD<sub>50</sub> = 10470 mg/kg, Ratte, orale Aufnahme (Verschlucken). Methode: OECD 401

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Kaninchen. Verursacht keine Hautreizung. Methode: OECD-Prüfrichtlinie 404; Kaninchen

Wiederholter Kontakt kann zu trockener oder rissiger Haut führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Schwere Augenreizung. Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405; Kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Wird nicht als Hautsensibilisator oder Sensibilisator der Atemwege angesehen. Methode: OECD 429.

Keimzell-Mutagenität:

In-vivo-Tests (Maus) zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen Methode: OECD 478

Karzinogenität:

Basierend auf dermalen Studien ist nicht zu erwarten, dass Ethanol karzinogene Eigenschaften aufweist.

Reproduktionstoxizität:

Basierend auf Inhalationsstudien ist nicht zu erwarten, dass Ethanol reproduktionstoxisch ist.

Resorption:

Nach Einatmen besteht die Gefahr der Resorption.

### 11.1.2 Angaben zum Gemisch

Nicht anwendbar.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädlichen Eigenschaften für die menschliche Gesundheit.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

| Ökotoxikologischer Parameter                     | Wert/Bewertung                       | Spezies   | Methode                 | Bemerkung |
|--|--------------------------------------|---|-------------------------|-----------|
| Akute Fischtoxizität                             | LC <sub>50</sub> > 15300 mg/L (96 h) | <i>Pimephales promelas</i><br>△ Dickkopferlitze   | US EPA                  | -         |
| Akute Toxizität Krebstiere                       | LC <sub>50</sub> > 5012 mg/L (48 h)  | <i>Ceriodaphnia dubia</i><br>△ Wasserfloh         | ASTM E72980             | -         |
| Algentoxizität und andere Wasserpflanzen         | ER <sub>50</sub> > 275 mg/L (3 Tage) | <i>Chlorella vulgaris</i><br>△ Grünalge           | Äquivalent mit OECD 201 | -         |
| Chronische Fischtoxizität                        | ChV > 245 mg/L (30 Tage)             | <i>Pisces</i> △ Fische                            | US EPA                  | -         |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC > 9,6 mg/L (9 Tage)             | <i>Daphnia magna</i><br>△ Großer Wasserfloh       | Sonstiges               | -         |
| Toxizität Wasserorganismen                       | EC <sub>50</sub> > 5800 mg/L (4 h)   | <i>Paramecium caudatum</i><br>△ Pantoffeltierchen | Sonstiges               | -         |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Kohlenwasserstoffe in diesem Material sind leicht biologisch abbaubar, weil ihre Kohlenwasserstoffkomponenten durch Mikroorganismen abgebaut werden können. Methode: OECD 301 E.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Der Biokonzentrationsfaktor (BCF) entspricht in etwa 0,66. Log (K<sub>ow</sub>) Werte, die für Ethanol gemessen wurden, liegen bei ca. -0,35 (OECD 107). Daher wird Ethanol nicht als potenziell bioakkumulativ betrachtet.

### 12.4 Mobilität im Boden

Sehr mobil im Boden.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Ethanol wird weder als PBT- noch als vPvB-Stoff angesehen.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat für Nichtzielorganismen keine relevanten endokrinschädigenden Eigenschaften, da er nicht die Kriterien gemäß Abschnitt B der Verordnung (EU) Nr. 2017/2100 erfüllt.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Deutsche Wassergefährdungsklasse für Ethanol: WGK 1 (schwach wassergefährdend).

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Material - falls entsorgt wie produziert - ist gemäß der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlicher Abfall zu betrachten und unterliegt den Bestimmungen dieser Richtlinie.

Produktentsorgung: Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich der Wiederverwertung zuführen. Entsorgung entsprechend dem Kreislaufwirtschafts-Abfallgesetz (KrWG). Der Kontakt von freigesetztem Material mit Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen muss vermieden werden. Leere Gebinde können Restmengen enthalten. Leere Behälter stellen eine Brandgefahr dar, da sie entzündliche Produktreste und -dämpfe enthalten können. Leere Behälter niemals schweißen oder löten.

Abfallschlüsselnummer: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend des Europäischen Abfallkataloges (EAK) branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen Entsorger oder mit dem Lieferanten/Hersteller in Verbindung.

#### Rechtsvorschriften bei der Abfallbehandlung

Entsorgung: Richtlinie 2006/12/EG

Abfallverbrennung: Richtlinie 2000/76/EG

Deponierung: Richtlinie 1999/31/EG

Zusätzlich können weitere nationale und regionale Regelungen zur Anwendung kommen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN-Nummer: UN 1170

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN: ETHANOL

IMDG-Code: ETHANOL

ICAO-TI/IATA-DGR: ETHANOL

### 14.3 Transportgefahrenklassen

#### 14.3.1 Landtransport (ADR/RID) / Binnengewässertransport (ADN/ADNR) / Seetransport (IMDG-Code) / Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

Transportgefahrenklasse: 3



#### Zusätzliche Informationen:

Landtransport (ADR/RID) Gefahrennummer (Kemler-Zahl): 33; Klassifizierungscode (ADR): F1; Tunnelcode: D/E

Binnengewässertransport (ADN/ADNR) Gefahrennummer (Kemler-Zahl): 33; Klassifizierungscode (ADN): F1

Seetransport (IMDG-Code) Notfallpläne („EmS“): F-E, S-D, Staukategorie: A

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR) -

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe: II (Stoffe mit mittlerer Gefahr)

#### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefahren: N/A

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

N/A

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

Entfällt.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1 EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Anhang XVII, Nr. 3

Richtlinie 96/82/EG (Seveso II):

Das Produkt unterliegt der Seveso-Richtlinie.

Richtlinie 2000/76/EG:

Bezüglich Abfallverbrennung

Richtlinie 1999/31/EG:

Bezüglich Deponierung von Abfall

Europäische Produktnormen für PSA:

EN 166:2002 Augenschutz

EN 529:2005 Atemschutzgeräte

EN 374-1:2016 Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen

RL 89/686/EWG PSA

Karzinogene und Mutagene RL 2004/37/EG:

Das Produkt fällt unter die RL 2004/37/EG.

Mutterschutzrichtlinie RL 92/85/EWG:

Das Produkt fällt unter die RL 92/85/EWG.

#### 15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Technische Anleitung Luft (TA Luft):

Ethanol ist nicht namentlich aufgeführt. Es sind jedoch die Abschnitte 5.2.5 und 5.2.6 zu beachten.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV):

Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung. Die dort angegebenen Mengenschwellen sind zu beachten. Siehe 12. BImSchV Anhang I Nr. 7b.

Einstufung gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):"

WGK 1, schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß AwSV § 6 Absatz 4)

Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkungen:

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG) und Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz beachten.

Sonstige Vorschriften:

Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Arbeitsplatzgrenzwerte, Wasserhaushaltsgesetz und technische Regelwerke beachten. TRGS 401 bei der Auswahl geeigneter Handschuhe beachten.

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Datum der Ausgabe:** 20.05.2025

**Ersetzt Ausgabe:** 17.07.2024

**Überarbeitete Abschnitte:** Abschnitt 1 – Abschnitt 16

Ersetzt das Sicherheitsdatenblatt Ethanol der Mabanafit Deutschland GmbH.

### Vollständiger Text Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizungen.

### Wichtige Literatur und Datenquellen die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes genutzt wurden

Die Angaben stammen aus mehreren Informationsquellen (Herstellerangaben, CONCAWE, EU IUCLID-Datenbank, BAuA, ECHA, usw.)

### Abkürzungen und Akronyme

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ACGIH                          | = American Conference of Industrial Hygienists  |
| BImSchV                        | = Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes   |
| DFG                            | = Deutsche Forschungsgruppe   |
| OECD                           | = Organisation for Economic Co-operation and Development  |
| IOELV                          | = Indicative Occupational Exposure Limit Value  |
| N/A                            | = Nicht anwendbar   |
| N/B                            | = Nicht bestimmt  |
| PSA/PPE                        | = Persönliche Schutzausrüstung/ Personal Protective Equipment   |
| STEL                           | = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze; 15 Minuten)   |
| NOAEL                          | = No Observed Adverse Effect Level  |
| NOEC                           | = No Observed Effect Level Concentration  |
| TRGS                           | = Technische Regeln für Gefahrstoffe  |
| TRK                            | = Technische Richtkonzentration   |
| TWA                            | = Time Weighted Average (zeitgewichteter Durchschnitt; 8 Stunden)   |
| UVCB                           | = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien |
| WGK                            | = Wassergefährdungsklasse   |
| L <sub>50</sub>                | = effective loading rate lethal to 50 % of the test population  |
| E <sub>r</sub> L <sub>50</sub> | = effective loading rate that causes 50 % reduction in algal growth rate  |
| LL <sub>50</sub>               | = Lethal loading rate required to kill 50 % of test population  |
| EC <sub>50</sub>               | = half maximal effective concentration  |
| PBT                            | = persistent, bioakkumulierend, toxisch   |
| vPvB                           | = sehr persistent und sehr bioakkumulierend   |
| LGK                            | = Lagerklasse gemäß TRGS 510  |

Hinweis: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, dass die Verwendung eines Produktes für andere als die vorgesehene Verwendung

# Ethanol

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



---

mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben.