

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Bio-MTBE
Produktnummer	:	X210A
Registrierungsnummer EU	:	01-2119452786-27-0008
CAS-Nr.	:	1634-04-4

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Additiv-Komponente für Kraftstoffe., Chemischer Rohstoff und Bestandteil des Motorbenzins. Nur für den Gebrauch in industriellen Prozessen. Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Dieses Produkt darf ohne die Empfehlung des Lieferanten nicht in anderen als den oben genannten Anwendungen benutzt werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Kontakt für Sicherheitsdatenblatt	:	sccmsds@shell.com

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf (Berlin): +49 (0) 30 3068 6700
+44 (0) 1235 239 670 (Diese Telefonnummer ist 24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche besetzt)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

H315: Verursacht Hautreizungen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

- PHYSIKALISCHE GEFAHREN:
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- GESUNDHEITSGEFAHREN:
H315 Verursacht Hautreizungen.
- UMWELTGEFAHREN:
Laut CLP-Kriterien nicht als umweltgefährdender Stoff klassifiziert.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

- P210 Von Hitze/ Funken/ offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

- P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

Lagerung:

- P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Entsorgung:

- P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)
tert-Butylmethylether	1634-04-4 216-653-1	<= 100

Tert-Butylmethylether wird aus Biomethanol gewonnen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Eine Gesundheitsgefahr ist bei Umgang unter normalen Bedingungen nicht zu erwarten.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.
- Nach Einatmen : Bei normalen Gebrauchsbedingungen keine Behandlung notwendig. Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung ausziehen. Sofort die Haut mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen und anschließend mit Seife und Wasser waschen, wenn vorhanden. Wenn Rötung, Schwellung, Schmerzen und/oder Blasen auftreten, Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Auge mit reichlich Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Sofort Arzt

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.
Mund ausspülen.
Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Gilt unter normalen Gebrauchsbedingungen beim Einatmen nicht als gefährlich.
Mögliche Zeichen und Symptome von Reizungen der Atemwege können ein temporäres brennendes Gefühl der Nase, des Halses, Husten und/oder Atemschwierigkeiten einschließen.
- Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschließen.
- Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.
Anzeichen und Symptome für Augenreizung können sein: ein brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung.
- Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.
Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.
Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen.
- Das Einatmen von hohen Dampfkonzentrationen kann eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen, was zu Schwindelgefühlen, Benommenheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten führt. Bei längerem Einatmen kann Bewusstlosigkeit oder der Tod eintreten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.
Gefahr einer chemischen Pneumonitis.
Symptomatische Behandlung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
3.2	17.08.2023	800010036227	06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| Geeignete Löschmittel | : | Größere Brände mit Schaum oder Wassernebel löschen. Kleinere Brände mit Löschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde löschen. |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Richten Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das brennende Produkt, da dieses zu einer Dampfexplosion und der Verbreitung des Feuers führen kann. Die gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser vermeiden, da Wasser den Schaum zerstört. |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | | |
|--|---|---|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : | Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. |
|--|---|---|

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | | |
|--|---|--|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhe tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469). |
| Spezifische Löschmethoden | : | Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. |
| Weitere Information | : | Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten. Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. |
|-------------------------------------|---|---|

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.
Gefährliche Bereiche abriegeln und Zugang für nicht benötigtes und nicht geschütztes Personal verwehren.
Rauch oder Dämpfe nicht einatmen.
Keine elektrischen Geräte betreiben.

6.1.2 Für Notfallpersonal:
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.
Gefährliche Bereiche abriegeln und Zugang für nicht benötigtes und nicht geschütztes Personal verwehren.
Rauch oder Dämpfe nicht einatmen.
Keine elektrischen Geräte betreiben.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Lecks schließen, möglichst ohne persönliche Risiken einzugehen. Im umliegenden Bereich alle möglichen Zündquellen entfernen. Geeignete Auffangmöglichkeiten nutzen, um eine Kontaminierung der Umwelt zu verhindern. Ausbreiten oder Auslaufen in Abflüsse, Gräben oder Flüsse verhindern, dazu Sand, Erde oder andere geeignete Barrieren verwenden. Versuchen, Dämpfe niederzuschlagen oder an einen sicheren Ort zu leiten, zum Beispiel mit Hilfe eines Wassersprühstrahls. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladung ergreifen. Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluss sicherstellen. Betroffene Räume gründlich belüften. Bereich mit einem Sensor überwachen, der brennbare Gase anzeigt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit (> 1 Fass) sind beispielsweise mit Hilfe eines Saugewagens aufzunehmen und der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuzuführen. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.

Kleine Mengen ausgetretener Flüssigkeit (< 1 Fass) aufnehmen und in einem verschließbaren gekennzeichneten Behälter der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuführen. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes., Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- | | |
|------------------------------|--|
| Technische Maßnahmen | : Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit dem Material vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblatts.
Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen. Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten. |
| Hinweise zum sicheren Umgang | : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen. Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Die Dämpfe im oberen Bereich des Speicherbehälters können im feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich liegen und daher entzündlich sein. Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern. |
| Umfüllen | : Anweisungen im Abschnitt zum Umgang beachten. Selbst bei ordnungsgemäßen Erdungs- und Potenzialausgleichsmaßnahmen kann sich das Material elektrostatisch aufladen. Wenn eine gewisse Ladung vorliegt, können elektrostatische Entladung und Entzündung von brennbaren Luft-Dampf-Mischungen die Folge sein. Achten Sie darauf, dass bei bestimmten Verfahren zusätzliche Gefahren aufgrund von Akkumulation statischer Ladungen entstehen können. Zu diesen Vorgängen gehören insbesondere Pumpen (besonders von turbulenten Strömen), Mischen, Filtern, Obenbefüllung, Reinigen und Befüllen von Tanks und Behältern, Probeentnahmen, wechselnde Füllmaterialien, Messen, Vorgänge mit Saugwagen und mechanische Bewegungen. Diese Aktivitäten können statische Entladungen, z. B. in Form von Funkenbildung, zur Folge haben. Achten Sie auf ausreichend niedrige Fließgeschwindigkeit in den Rohren, um das Entstehen elektrostatischer Entladung zu vermeiden (≤ 1 m/s, bis sich das Füllrohr in einer Tiefe, die dem Doppelten seines Durchmessers entspricht, befindet, dann ≤ 7 m/s). Vermeiden Sie Obenbefüllung. Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge. |

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Hygienemaßnahmen : Hände vor dem Essen, Trinken, Rauchen und vor Benutzung der Toilette waschen. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Nicht einnehmen. Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe suchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Dampf ist schwerer als Luft. Vorsicht vor Ansammlungen in Gruben und engen Räumen. In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Lagertemperatur:
Umgebungstemperatur.

Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen.

Tanks abseits von Wärme- und anderen Zündquellen aufstellen.

Reinigung, Inspektion und Unterhalt von Tanks ist eine Spezialaufgabe, die die strenge Einhaltung bestehender Vorsichtsmaßnahmen erfordert.

Muss in einem eingedämmten, gut belüfteten Bereich geschützt vor Sonnenlicht, Zündquellen und anderen Wärmequellen gelagert werden.

Von Aerosolen, entflammaren, oxidierbaren Mitteln, korrosiven und anderen entflammaren Produkten fernhalten, die für Mensch oder Umwelt nicht schädlich oder giftig sind.

Während Pumpvorgängen entstehen elektrostatische Ladungen.

Elektrostatische Entladungen können mit Flammenbildung einhergehen. Stellen Sie durch Potenzialausgleich und Erdung aller Systeme gleichmäßige Ladung sicher, um das Risiko zu mindern.

Die Dämpfe im oberen Bereich des Speicherbehälters können im feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich liegen und daher entzündlich sein.

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterauskleidungen Flusstahl oder Edelstahl verwenden. Ungeeignetes Material: Natur-, Butyl-, Nitril- oder Neoprenkautschuk.

Behälterhinweise : Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.
Siehe zusätzliche Referenzen für den sicheren Umgang:
American Petroleum Institute 2003 (Schutz vor Zündung durch elektrostatische Aufladung, Blitzschlag und Streustrom) oder National Fire Protection Agency 77 (Empfohlene Verfahren bei statischer Elektrizität).
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatische Gefahren, Leitfaden

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
tert-Butylmethylether	1634-04-4	AGW	50 ppm 180 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1.5;(I)				
Weitere Information: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Keine biologische Grenze zugewiesen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
tert-Butylmethylether	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	357 mg/m3
tert-Butylmethylether	Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit - systemische Effekte	5100 mg/kg Körpergewicht /Tag
tert-Butylmethylether	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	178,5 mg/m3
tert-Butylmethylether	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	214 mg/m3
tert-Butylmethylether	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	7,1 mg/kg Körpergewicht /Tag
tert-Butylmethylether	Verbraucher	Dermal	Langzeit - systemische Effekte	3570 mg/kg Körpergewicht /Tag

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

tert-Butylmethylether	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	53,6 mg/m ³
-----------------------	-------------	-----------	-----------------------------------	------------------------

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
tert-Butylmethylether	Süßwasser	5,1 mg/l
tert-Butylmethylether	Sediment	23 mg/kg Trockengewicht (TW)
tert-Butylmethylether	Boden	1,43 mg/kg Trockengewicht (TW)
tert-Butylmethylether	Abwasserkläranlage	71 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.
Möglichst geschlossene Systeme verwenden.
Angemessene explosionsgeschützte Belüftung, um die Konzentrationen in der Luft unterhalb der Expositionsrichtlinien/-grenzen zu halten.
Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen.
Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.
Löschwasserüberwachungs- und Sprinklersysteme werden empfohlen.
Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.
Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten:
Allgemeine Angaben:
Stets die bewährten Verfahren für persönliche Hygiene beachten, wie Händewaschen nach Umgang mit dem Material und vor den Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen.
Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.
Verfahren zur sicheren Handhabung und Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen festlegen.
Mitarbeiter in Theorie und Praxis zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen schulen, die für die routinemäßigen Arbeiten mit diesem Produkt relevant sind.
Ordnungsgemäße Auswahl, Tests und Wartung für Ausrüstung, die für Schutzmaßnahmen verwendet wird, sicherstellen, z. B. persönliche Schutzausrüstung, lokales Abluftsystem.
Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren.
Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

Persönliche Schutzausrüstung

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.
Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG) und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Augenschutz : Schutzbrille gegen Chemikalienspritzer (Chemikalienbeständige Korbbrille).
gemäß EU-Standard EN 166.

Wenn eine Risikobewertung vor Ort zu dem entsprechenden Schluss kommt, ist unter Umständen keine Chemieschutzbrille erforderlich, da eine Sicherheitsbrille die Augen adäquat schützt.

Handschutz

Anmerkungen : Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (gemäß z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Schutz bei längerem Kontakt: Viton. Kurzfristiger Kontakt/Spritzschutz: Nitril-Kautschuk. PVC. Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt. Abhängig von Hersteller und Modell der Handschuhe sollte deren Dicke normalerweise 0,35 mm übersteigen. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Haut- und Körperschutz : Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe, Stiefel und Schürze.

Schutzkleidung muss gemäß EU-Norm EN 14605 zugelassen sein.

Atemschutz : Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären.
Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind, z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in geschlossenen Räumen.
Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen.
Wenn luftfilternde Atemschutzmasken für die Anwendungsbedingungen geeignet sind:
Wählen Sie einen geeigneten Filter für organische Gase und Dämpfe [Typ AX Siedepunkt < 65 °C (149 °F)], der EN14387 erfüllt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: flüssig
Farbe	: Nicht anwendbar
Geruch	: Etherartig
Geruchsschwelle	: 0,05 ppm
Schmelzpunkt	: -109 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: 55 °C

Entzündlichkeit

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
----------------------------------	--

Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze

Obere Explosionsgrenze	: 8 %(V)
/ Obere Entzündbarkeitsgrenze	

Untere Explosionsgrenze	: 1 %(V)
/ Untere Entzündbarkeitsgrenze	

Flammpunkt	: -28 °C
Zündtemperatur	: 460 °C Methode: ASTM E-659
Zersetzungstemperatur	
Zersetzungstemperatur	: Keine Angaben verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	0,35 mPa.s (20 °C) Methode: ASTM D445
Viskosität, kinematisch	:	0,464 mm ² /s (20 °C) Methode: ASTM D445
		0,4 mm ² /s (40 °C) Methode: ASTM D445
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	41.850 mg/l (20 °C)
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	log Pow: 1,06 (20 °C)
Dampfdruck	:	25 kPa (20 °C) 86 kPa (50 °C)
Relative Dichte	:	0,74 (20 °C) Methode: ASTM D4052
Dichte	:	740 - 745 kg/m ³ (20 °C) Methode: ASTM D4052
		Typisch 745,6 g/cm ³ (15,0 °C) Methode: ASTM D4052
Relative Dampfdichte	:	3,23 (20 °C)
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	:	Keine Angaben verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Angaben verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	1,6 Methode: DIN 53170, Diethylether = 1
t		8,4 Methode: ASTM D 3539, n-Butylacetat = 1
Leitfähigkeit	:	Niedrige Leitfähigkeit: < 100 pS/m, Die Leitfähigkeit dieses Materials weist es als statischen Akkumulator aus., Eine

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Flüssigkeit wird typischerweise als nicht leitfähig eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 100 pS/m ist. Sie wird als halbleitend eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 10.000 pS/m ist., Die Sicherheitsmaßnahmen für nicht leitfähige und halbleitende Flüssigkeiten sind identisch., Mehrere Faktoren, beispielsweise die Temperatur der Flüssigkeit, eventuelle Kontaminanten und antistatische Zusatzstoffe, können starken Einfluss auf die Leitfähigkeit einer Flüssigkeit haben.

Oberflächenspannung : 19,3 mN/m, 25 °C

18,1 mN/m, 40 °C

Molekulargewicht : 88,15 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Neben den in folgendem Unterabsatz aufgelisteten Gefahren durch Reaktivität gehen keine weiteren derartigen Gefahren vom Produkt aus.

Oxidiert bei Kontakt mit der Luft unter Bildung instabiler Peroxide.

10.2 Chemische Stabilität

Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen vermeiden.

Dampfanreicherung verhindern.

Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von bestimmten Bedingungen. Es entsteht ein komplexes Gemisch aus luftverunreinigenden Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxiden und nicht identifizierten organischen Verbindungen, wenn dieses Material Verbrennung oder thermischer oder oxidativer Zersetzung unterliegt.

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Angaben zu
wahrscheinlichen
Expositionswegen : Exposition kann durch Einatmen, Verschlucken, Aufnahme
über die Haut, Hautkontakt oder Augenkontakt und
versehentliche Einnahme erfolgen.

Akute Toxizität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Akute orale Toxizität : LD 50 (Ratte, männlich und weiblich): >2000-<=5000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Anmerkungen: Kann beim Einatmen schädlich sein.

Akute inhalative Toxizität : LC 50 (Ratte, männlich und weiblich): > 85 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 403
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die
Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität : LD 50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die
Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Anmerkungen : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien
nicht erfüllt.
Leicht augenreizend.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Spezies	: Meerschweinchen
Methode	: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 406
Anmerkungen	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Gentoxizität in vitro	: Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 476 Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Methode: OECD Prüfrichtlinie 476 Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Gentoxizität in vivo	: Spezies: Maus Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 486 Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Spezies: Maus Methode: Andere Richtlinienmethode. Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität-Bewertung	: Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Karzinogenität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg	: Einatmung
Methode	: Andere Richtlinienmethode.
Anmerkungen	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

nicht erfüllt.

Karzinogenität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
tert-Butylmethylether	Als nicht karzinogen klassifiziert

Material	Sonstiges Karzinogenität Einstufung
tert-Butylmethylether	IARC: Gruppe 3: Nicht einstuftbar in Bezug auf dessen Karzinogenität bei Menschen

Reproduktionstoxizität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte
Geschlecht: männlich und weiblich
Applikationsweg: Einatmung

Methode: Literaturdaten
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die
Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien
nicht erfüllt.
Leicht reizend für die Atmungsorgane.
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit
verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien
nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg	: Oral
Methode	: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 408
Zielorgane	: Keine spezifischen Zielorgane vermerkt.

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg	: Einatmung
Testatmosphäre	: Dampf
Methode	: Literaturdaten
Zielorgane	: Keine spezifischen Zielorgane vermerkt.

Aspirationstoxizität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung	: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.
-----------	---

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen	: Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.
-------------	--

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Anmerkungen	: Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen behördlichen Regularien können existieren.
-------------	---

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
3.2	17.08.2023	800010036227	06.03.2023
			Druckdatum 26.08.2023

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Menidia beryllina (Neuweltlicher Ährenfisch)): 574 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxizität gegenüber : EC50 (Americamysis bahia (Garnele)): 187 mg/l
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
Expositionszeit: 96 h
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 202
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxizität gegenüber : IC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 103
Algen/Wasserpflanzen
mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 201
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Giftig für Mikroorganismen : EC10 (Pseudomonas putida): 710 mg/l
Expositionszeit: 18 h
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 209
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxizität gegenüber Fischen : NOEC: 299 mg/l
(Chronische Toxizität)
Expositionszeit: 31 d
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 210
Anmerkungen: NOEC/NOEL > 100 mg/l

Toxizität gegenüber : 26 mg/l
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität)
Expositionszeit: 28 d
Spezies: Americamysis bahia (Garnele)
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-
Richtlinie 210
Anmerkungen: NOEC/NOEL > 10 - <=100 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Nicht schwer abbaubar nach IMO-Kriterien. Definition nach IOPC Fund (International Oil Pollution Compensation): Öle sind nicht schwer abbaubar, wenn sie zum Zeitpunkt der Lieferung aus Kohlenwasserstofffraktionen bestehen, die (a) mindestens zu 50 Volumenprozent bei einer Temperatur von 340 °C (645 °F) destillieren und (b) mindestens zu 95 Volumenprozent bei einer Temperatur von 370 °C (700 °F) destillieren (beim Test nach ASTM-Methode D-86/78 oder einer nachfolgenden Version).

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 9,24 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D
Anmerkungen: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 28 d
Biotransformationsfaktor (BCF): 1,5
Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 305
Anmerkungen: Keine wesentliche Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Mobilität : Anmerkungen: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf., Falls das Produkt ins Erdreich eindringt, ist es äußerst mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Inhaltsstoffe:

tert-Butylmethylether:

Bewertung : Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet..

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.
Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.
Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
Abfallstoffe dürfen nicht in Boden oder Gewässer gelangen.

Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.
Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden.

MARPOL – Siehe Internationales Übereinkommen zur Vermeidung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL 73/78), das technische Aspekte bei der Kontrolle der Verschmutzung durch Schiffe enthält.

Verunreinigte Verpackungen : Behälter vollständig entleeren.
Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.
Nicht gereinigte Fässer weder durchstoßen, noch aufschneiden oder schweißen.
Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Örtliche Gesetze
Anmerkungen

: EU-Abfallschlüssel:
13 07 03* andere Brennstoffe (einschließlich Gemische).
Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung
des Endverwenders.
Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und
lokalen Gesetze und Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	: 2398
ADR	: 2398
RID	: 2398
IMDG	: 2398
IATA	: 2398

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	: METHYL TERT-BUTYLETHER
ADR	: METHYL TERT-BUTYLETHER
RID	: METHYL TERT-BUTYLETHER
IMDG	: METHYL TERT-BUTYL ETHER, METHYL BUTYL ETHER
IATA	: METHYL TERT-BUTYL ETHER

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	: 3
ADR	: 3
RID	: 3
IMDG	: 3
IATA	: 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	: II
Klassifizierungscode	: F1
Gefahrzettel	: 3
CDNI Abfallübereinkommen	: NST 8191 MTBE (MethyltertButylethe)

ADR	
Verpackungsgruppe	: II
Klassifizierungscode	: F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 33

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
3.2	17.08.2023	800010036227	06.03.2023
			Druckdatum 26.08.2023

Gefahrzettel : 3

RID

Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

IMDG

Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3

IATA

Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Kategorie der Verschmutzung : Z
Schiffstyp : 3
Produktname : Methyl-tert.-butylether

Zusätzliche Informationen : Beförderung in loser Schüttung gemäß Anhang II des Marpol-Codes und IBC-Code

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).

: Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

P5c ENTZÜNDBARE
FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Anmerkungen: Kenn-Nummer: 1200, Einstufung gem. AwSV

Sonstige Vorschriften:

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

Vorgaben der Betriebs-Sicherheits-Verordnung (BetrSichV) beachten.

Die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) ist sicherzustellen.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Produkt unterliegt der Störfallverordnung (12. BImSchV), die auf der Seveso III directive (2012/18/EU) basiert.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

AIIC : Eingetragen

DSL : Eingetragen

IECSC : Eingetragen

ENCS : Eingetragen

KECI : Eingetragen

NZIoC : Eingetragen

PICCS : Eingetragen

TSCA : Eingetragen

TCSI : Eingetragen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext anderer Abkürzungen

DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Schulungshinweise	:	Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
Sonstige Angaben	:	Zu Industrie-Leitlinien und Arbeitsmitteln zu REACH besuchen

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Sie bitte die CEFIC-Webseite unter <http://cefic.org/Industry-support>.

Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Die genannten Daten stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen (die toxikologischen Daten zum Beispiel von Shell Health Services, aus Herstellerangaben, CONCAWE, der EU IUCLID-Datenbank, der Richtlinie EG 1272 usw.).

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2	H225
Skin Irrit. 2	H315

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Prüfdaten.
Beurteilung durch Experten und
Einschätzung/Gewichtung der
Beweiskraft.

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Verbraucher

Titel : Verwendung als Kraftstoff
- Verbraucher

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

DE / DE

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000243	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Herstellung des Stoffes- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1, ERC4
Verfahrensumfang	Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Expositionen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

(geschlossene Systeme)	
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen mit Probenahme	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme) Chargenbetrieb mit Probenahme Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Herstellungsprozess-Probenahme	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. , oder: Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.
Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.
Offene Be- und Entladung großer Mengen Nicht zweckbestimmte Anlage	Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen Zweckbestimmte Anlage	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. , oder: Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.
Anlagenreinigung und -wartung Nicht zweckbestimmte Anlage	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Lagerung. Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Stoff ist eine einzigartige Struktur	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,25
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	290,000
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,4
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	116,000
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	386,667
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung:	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,00E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,00E-04
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,00E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.	
Keine Luftemissionsbegrenzung erforderlich; dienötige Rückhalte-Effizienz beträgt 0%.	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von \geq (%):	99
Bodenemissionsbegrenzungen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden erfolgt.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Für einige der berücksichtigten Szenarien wurde die Exposition am Arbeitsplatz anhand von	

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Messdaten geschätzt.

Abschnitt 3.2 - Umwelt

EUSES-Modell verwendet.

ABSCHNITT 4

HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO

Abschnitt 4.1 - Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000244	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC2
Verfahrensumfang	Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probenahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen mit Probenahme	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme) Chargenbetrieb mit Probenahme Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen mit Probenahme	In eingeschlossenen oder belüfteten Mischkesseln formulieren. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Herstellungsprozess-Probenahme	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.
Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Mischvorgänge (offene Systeme) Chargenbetrieb	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Manueller Transfer/Giessen aus Behältern Nicht zweckbestimmte Anlage	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch Transfers Zweckbestimmte Anlage	Fasspumpen verwenden. Exposition durch eine teilweise Einhausung des Vorgangs oder der Geräte und mit Abzuggeräten an den Öffnungen minimisieren.
Abfüllung von Fässern und Kleingebinde Zweckbestimmte Anlage	Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen.
Anlagenreinigung und -wartung Nicht zweckbestimmte Anlage	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Lagerung. Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Abschnitt 2.2		Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Stoff ist eine einzigartige Struktur			
Vorwiegend hydrophob			
Leicht biologisch abbaubar.			
Verwendete Mengen			
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		0,57	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		659,000	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:		0,05	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		32,950	
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):		109,833	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition			
Kontinuierliche Freisetzung.			
Emissionstage (Tage/Jahr):		300	
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken			
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):		1,00E-03	
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):		3,00E-04	
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):		1,00E-04	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern			
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.			
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren			
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.			
Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.			
Keine Luftemissionsbegrenzung erforderlich; dienötige Rückhalte-Effizienz beträgt 0%.			
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von \geq (%):		99	
Bodenemissionsbegrenzungen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden erfolgt.			
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken			
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.			
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.			
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung			
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):		2.000	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen			
Nicht anwendbar.			
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung			
Nicht anwendbar.			

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
--------------------	-------------------------------

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2	Überarbeitet am: 17.08.2023	SDB-Nummer: 800010036227	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023 Druckdatum 26.08.2023
----------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Abschnitt 3.1 - Gesundheit

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.
Für einige der berücksichtigten Szenarien wurde die Exposition am Arbeitsplatz anhand von Messdaten geschätzt.

Abschnitt 3.2 - Umwelt

EUSES-Modell verwendet.

ABSCHNITT 4

HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO

Abschnitt 4.1 - Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000245	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffgehalt im Produkt auf 10 % limitieren.,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch TransfersFüllen/Gerätevorbereitung	Fasspumpen verwenden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

aus Fässern oder Behältern.	
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Kontinuierlicher Prozessmit Probenahme	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessenmit Probenahme	Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungNicht zweckbestimmte Anlage	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Lagerung.Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Stoff ist eine einzigartige Struktur	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,57
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	659,000
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,02
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	13,180
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	37,657
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	350
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,00E-04
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,00E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,00E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage	

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Meerwasser hervorgerufen.	
Keine Luftemissionsbegrenzung erforderlich; dienötige Rückhalte-Effizienz beträgt 0%.	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von \geq (%):	95
Bodenemissionsbegrenzungen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden erfolgt.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Nicht anwendbar.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Nicht anwendbar.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt
EUSES-Modell verwendet.

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000249	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU22 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffgehalt im Produkt auf 10 % limitieren.,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Abfüllung von Fässern und KleingebindeZweckbestimmte Anlage	Fasspumpen verwenden. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungNicht zweckbestimmte Anlage	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden. , oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.
Lagerung.Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Stoff ist eine einzigartige Struktur	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	3,61
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Breite Anwendung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	1,00E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	1,00E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	1,00E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.	
Keine Luftemissionsbegrenzung erforderlich; dienötige Rückhalte-Effizienz beträgt 0%.	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	37
Keine Kontrolle der Bodenemission erforderlich; erforderliche Entfernungseffizienz beträgt 0 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Nicht anwendbar.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Nicht anwendbar.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt
EUSES-Modell verwendet.

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Expositionsszenario - Arbeiter

300000001006	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Verbraucher
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU21 Produktkategorien: PC13 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12c.v1
Verfahrensumfang	Umfasst Verbraucheranwendungen ausschließlich in Fahrzeugbrennstoffen.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffgehalt im Produkt auf 10 % limitieren.
Verwendete Mengen	
Sofern nicht anders angegeben.	
Für jede Verwendung und eine Menge von bis zu (l):	60
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Sofern nicht anders angegeben.	
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):	0,43
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Sofern nicht anders angegeben. Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	

Produktkategorien	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen Flüssigkeit, Nachtanken von Rollern Flüssigkeit: Nachtanken von Gartenausrüstung	Umfasst die Anwendung bis 150 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst Exposition bis zu 0,25 Stunden/Ereignis

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
----------------------	---

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version 3.2 Überarbeitet am: 17.08.2023 SDB-Nummer: 800010036227 Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
Druckdatum 26.08.2023

Stoff ist eine einzigartige Struktur	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Maximale Tagesdosis des Standorts (kg/Tag):	3,61
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Breite Anwendung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	1,00E-02
Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	1,00E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	1,00E-05
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Nicht anwendbar.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Nicht anwendbar.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt
EUSES-Modell verwendet.

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Bio-MTBE

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.03.2023
3.2	17.08.2023	800010036227	Druckdatum 26.08.2023

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.
--