

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : TMCH-HA-M1

Eindeutiger  
Rezepturidentifikator (UFI) : 4G05-U3HM-M00T-J20G

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

Verwendung des Stoffs/des  
Gemisches : Polymerisationsinitiatoren, Härter

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

Firma : United Initiators GmbH  
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3  
82049 Pullach

Telefon : +49 / 89 / 74422 – 0

E-Mailadresse der für SDB  
verantwortlichen Person : contact@united-in.com

#### 1.4 Notrufnummer

0800 000 7801 (toll-free, access from Germany only) +49 89 220 61012

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

|  |  |
|--|--|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3             | H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| Organische Peroxide, Typ C                         | H242: Erwärmung kann Brand verursachen.                                  |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt,<br>Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B               | H360F: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                           |
| Aspirationsgefahr, Kategorie 1                     | H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend,  
Kategorie 1

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch)  
gewässergefährdend, Kategorie 1

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit  
langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die  
Atemwege tödlich sein.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger  
Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder  
rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen  
Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.  
Nicht rauchen.  
P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/  
Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz  
tragen.

#### Reaktion:

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen  
Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen  
Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum  
Löschen verwenden.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

### Lagerung:

P411 Bei Temperaturen nicht über 20 °C aufbewahren.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan (CAS-Nr. 13475-82-6)  
tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat (CAS-Nr. 3006-82-4)  
tert-Butylhydroperoxid (CAS-Nr. 75-91-2)

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Organisches Peroxid  
Flüssiges Gemisch

#### Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung                                | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung  | Konzentration<br>(% w/w) |
|--|--|---|--------------------------|
| 2,2,4,6,6-Pentamethylheptan                          | 13475-82-6<br>236-757-0<br>01-2119490725-29            | Flam. Liq. 3; H226<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Aquatic Chronic 4;<br>H413<br>EUH066 | >= 35 - < 40             |
| Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid | 6731-36-8<br>229-782-3<br>01-2119735694-30-0002        | Org. Perox. B; H241<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410                               | >= 35 - < 40             |
| tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat                     | 3006-82-4<br>221-110-7<br>617-024-00-8                 | Org. Perox. C; H242<br>Skin Sens. 1; H317<br>Repr. 1B; H360F                    | >= 25 - < 30             |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

|                        |   |  |               |
|------------------------|---|--|---------------|
|                        | 01-2119498310-40-0000   | Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><hr/> M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1   |               |
| tert-Butylhydroperoxid | 75-91-2<br>200-915-7<br>617-023-00-2<br>01-2119446670-40-0001 | Flam. Liq. 3; H226<br>Org. Perox. F; H242<br>Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 3; H311<br>Skin Corr. 1C; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1; H317<br>Muta. 2; H341<br>Carc. 2; H351<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><hr/> Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 560 mg/kg<br>Akute inhalative Toxizität (Dampf): 0,83 mg/l<br>Akute dermale Toxizität: 440 mg/kg | >= 0,25 - < 1 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

- auftreten.  
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.  
Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
- Nach Einatmen : Bei Atembeschwerden oder Zyanose Sauerstoff verabreichen.  
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.  
Bei Atemstillstand, künstlich beatmen.  
Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.
- Nach Hautkontakt : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Sofort Arzt hinzuziehen.  
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.  
Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : sensibilisierende Wirkungen
- Risiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.  
Eine mögliche Abgabe gasförmiger Zersetzungsprodukte kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.  
Einschließung ist zu vermeiden.  
Kontakt mit inkompatiblen Materialien oder Exposition gegenüber Temperaturen über SADT kann zu einer selbst beschleunigenden Zersetzungsreaktion unter Freisetzung brennbarer Dämpfe führen, die selbstentzündlich sein können.  
Das Produkt brennt heftig.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.  
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

Weitere Information : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern Wassersprühnebel einsetzen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Reinigungsverfahren : Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.  
Verschüttetes umgehend beseitigen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit viel Wasser reinigen.  
Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.  
Abfall getrennt von anderen Materialien halten und nicht wieder verwenden.  
Funkensichere Werkzeuge verwenden.  
Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".
- Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann. Vor Verunreinigungen schützen. Nicht verschlucken. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Aerosolbildung vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Niemals ein Produkt in den gleichen Behälter zurückgeben, aus dem es ursprünglich entnommen wurde. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Einschließung ist zu vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung gründlich waschen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- Hygienemaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. An einem

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

kühlen Ort aufbewahren. Verunreinigung kann gefährlichen Druckanstieg verursachen - geschlossene Behälter können bersten. Hinweise auf dem Etikett beachten. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Verunreinigungen vermeiden (z. B. Rost, Staub, Asche), Zersetzungsgefahr! Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise : Von brennbaren Stoffen fernhalten.  
Von starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 5.2

Empfohlene Lagerungstemperatur : < 20 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

| Stoffname   | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Mögliche Gesundheitsschäden    | Wert                       |
|---|-------------------|----------------|--------------------------------|----------------------------|
| Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendi-peroxid | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 1,4 mg/m <sup>3</sup>      |
|   | Arbeitnehmer      | Hautkontakt    | Langzeit - systemische Effekte | 2 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat                      | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 9,8 mg/m <sup>3</sup>      |
|   | Arbeitnehmer      | Hautkontakt    | Langzeit - systemische Effekte | 5,6 mg/kg Körpergewicht    |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0 Überarbeitet am: 10.06.2025 SDB-Nummer: 600000000195 Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

|   |              |             |                                   |                               |
|---|--------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| tert-Butylhydroperoxid  | Arbeitnehmer | Einatmung   | Langzeit -<br>systemische Effekte | /Tag<br>2,2 mg/m <sup>3</sup> |
| Anmerkungen: Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL) |              |             |                                   |                               |
|   | Arbeitnehmer | Einatmung   | Akut - systemische<br>Effekte     | 85,2 mg/m <sup>3</sup>        |
| Anmerkungen: Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL) |              |             |                                   |                               |
|   | Arbeitnehmer | Einatmung   | Langzeit - lokale<br>Effekte      | 0,58 mg/m <sup>3</sup>        |
| Anmerkungen: Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL) |              |             |                                   |                               |
|   | Arbeitnehmer | Einatmung   | Akut - lokale Effekte             | 28,4 mg/m <sup>3</sup>        |
| Anmerkungen: Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL) |              |             |                                   |                               |
|   | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit -<br>systemische Effekte | 0,21 mg/m <sup>3</sup>        |
| Anmerkungen: Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL) |              |             |                                   |                               |

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

| Stoffname  | Umweltkompartiment | Wert                                     |
|--|--------------------|--|
| Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid | Süßwasser          | 1,8 µg/l                                 |
|  | Meerwasser         | 0,18 µg/l                                |
|  | Abwasserkläranlage | 100 mg/l                                 |
|  | Süßwassersediment  | 0,102 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)    |
|  | Meeressediment     | 0,0102 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)   |
| tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat                     | Boden              | 5,29 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)     |
|  | Süßwasser          | 0,002 mg/l                               |
|  | Meerwasser         | 0 mg/l                                   |
|  | Abwasserkläranlage | 0,64 mg/l                                |
|  | Süßwassersediment  | 0,622 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)    |
| tert-Butylhydroperoxid                               | Meeressediment     | 0,062 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)    |
|  | Süßwasser          | 0,0015 mg/l                              |
|  | Meerwasser         | 0,00015 mg/l                             |
|  | Süßwassersediment  | 0,00621 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|  | Meeressediment     | 0,000621 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
| tert-Butylhydroperoxid                               | Ackerboden         | 0,166 mg/kg<br>Trockengewicht            |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

|  |                    |                      |
|--|--------------------|----------------------|
|  |                    | (TW)                 |
|  | Abwasserkläranlage | 0,17 mg/l            |
|  | Sekundärvergiftung | 1,4 mg/kg<br>Nahrung |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Bitte befolgen Sie bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen für einen spezifischen Arbeitsplatz alle anwendbaren lokalen/nationalen Anforderungen. Tragen Sie immer einen Augenschutz, wenn ein versehentlicher Augenkontakt mit dem Produkt nicht ausgeschlossen werden kann.  
Dicht schließende Schutzbrille  
Geeignete Schutzbrille, bei Gefahr von Spritzern gegebenenfalls auch Gesichtsschutz tragen.

Die Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

#### Handschutz

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : <= 480 min  
Handschuhdicke : 0,40 mm

Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitseende Hände waschen.

Haut- und Körperschutz : Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen. Es sollte je nach durchzuführender Aufgabe zusätzliche Kleidung getragen werden (z.B. Armschützer, Schürze, Stulpenhandschuhe, Einweganzüge), um die Exposition der Hautoberfläche zu vermeiden. Wenn notwendig tragen:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141)

Filtertyp : ABEK-Filter

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

---

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : muffig

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Schmelzpunkt/  
Schmelzbereich : < -25 °C

Siedepunkt/Siedebereich : Zersetzung: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt.

Entzündlichkeit : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Obere Explosionsgrenze  
4 %(V)  
(für einen Bestandteil dieser Mischung)

Untere Explosionsgrenze /  
Untere  
Entzündbarkeitsgrenze : Untere Explosionsgrenze  
0,5 %(V)  
(für einen Bestandteil dieser Mischung)

Flammpunkt : 42 °C

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Methode: ISO 3679, geschlossener Tiegel

Zündtemperatur : nicht bestimmt

Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) : 55 °C  
Methode: UN-Test H.4  
SADT-Temperatur der selbstbeschleunigten Zersetzung (Self Accelerating Decomposition Temperature) Niedrigste Temperatur, bei der eine selbstbeschleunigende Zersetzung eines Stoffes in der Verpackung, wie für die Beförderung benutzt, auftreten kann.

pH-Wert : Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser)

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 3 mPa.s (20 °C)

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Lösemittel: Alkohol  
Beschreibung: vollkommen mischbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar

Dampfdruck : nicht bestimmt

Relative Dichte : nicht bestimmt

Dichte : 0,84 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Relative Dampfdichte : nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. Organisches Peroxid

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : Flüssigkeit und Dampf entzündbar., Organisches Peroxid

Selbstentzündung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als pyrophor eingestuft.

Selbsterhitzungsfähige Stoffe : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln : Der Stoff oder das Gemisch entwickelt bei Kontakt mit Wasser keine entzündbaren Gase.

Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische : Nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Verunreinigungen schützen.  
Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.  
Hitze, Flammen und Funken.  
Einschließung ist zu vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Beschleuniger, starke Säure und Basen, Schwermetall(salze),  
Reduktionsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche/  
giftige Gase und Dämpfe entstehen.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

#### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute  
orale Toxizität  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen  
Materialien

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5.000 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
  
Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 3160 ml/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen  
Materialien

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5,6 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 436  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): >= 10.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität  
Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 42,2 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 16.820 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 560 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 0,83 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Anmerkungen: Der Wert ist berechnet.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 440 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### Produkt:

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

##### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

##### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

##### **tert-Butylhydroperoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : Draize Test  
Ergebnis : Ätzend, Unterkategorie 1C - Reaktionen treten auf nach einer Einwirkungszeit zwischen 1 und 4 Stunden und sind bis zu 14 Tage beobachtbar.

Anmerkungen : Stark ätzend und gewebezerstörend.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Produkt:

Anmerkungen : Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Spezies : Kaninchen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

---

Ergebnis : Keine Augenreizung

### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

Anmerkungen : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

#### **tert-Butylhydroperoxid:**

Expositionswege : Hautkontakt  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

### Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Inhaltsstoffe:

##### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

##### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

##### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus  
Applikationsweg: Verschlucken  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

##### **tert-Butylhydroperoxid:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.13/14.  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.17.  
Ergebnis: positiv

### Gentoxizität in vivo

: Art des Testes: Chromosomenaberration  
Spezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Intravenös  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.12.  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Dominant-Letal-Test an Nagetieren  
(Fortpflanzungszellen) (in vivo)  
Spezies: Maus (männliche)  
Applikationsweg: Intraperitoneal  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.22.  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: Alkalischer in vivo-Komet-Assay bei  
Säugetierzellen  
Spezies: Ratte (männlich)  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 489  
Ergebnis: negativ

### Keimzell-Mutagenität- Bewertung

: Positive(s) Ergebnis(se) aus Mutagenitätstests an in-vivo  
somatischen Zellen, unterstützt durch positive Ergebnisse  
aus in-vitro Mutagenitätsuntersuchungen oder chemische  
Struktur-, Aktivitätsbeziehung um die Keimzellenmutagenität  
zu kennen

### Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 78 Wochen  
Dosis : 0 - 1056 mg/kg Körpergewicht/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

---

Ergebnis : negativ

### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg : Inhalation (Dampf)  
NOAEC : 15 mg/l  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 451  
Ergebnis : Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.  
GLP : ja

Karzinogenität - Bewertung : Begrenzte Belege für Kanzerogenität aus Tierstudien, Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.

### **Reproduktionstoxizität**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: oral (Sondenernährung)  
Dosis: 0, 30, 100, 300, 1000 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 1.000 mg/kg  
Körpergewicht/Tag  
GLP: ja

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Screening-Test zur Erfassung von Fortpflanzungs- und Entwicklungstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421

Art des Testes: Ein-Generationen-Studie zur Reproduktionstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

Fertilität: NOEL Mating/Fertility: 100 mg/kg Körpergewicht  
Frühe embryonale Entwicklung: NOEL F2: 300 mg/kg  
Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 443  
GLP: ja

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 30 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOEL: 100 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 400 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOEL: 400 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Klare Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit in Tierexperimenten.

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 21 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
GLP: ja

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Studie zur pränatalen Entwicklungstoxizität (Teratogenität).  
Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 35 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOEL:  $\geq$  35 mg/kg  
Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### Inhaltsstoffe:

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### **tert-Butylhydroperoxid:**

Expositionswege : Einatmung  
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Inhaltsstoffe:

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### **tert-Butylhydroperoxid:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.  
Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 316 mg/kg  
Expositionszeit : 28 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Spezies : Ratte, weiblich  
NOAEL : 100 mg/kg  
Expositionszeit : 28 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Spezies : Ratte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

NOAEL : 450 mg/kg  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 21 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : Oral  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 422  
GLP : ja

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEC : 22,2 mg/m<sup>3</sup>  
Applikationsweg : Inhalation (Dampf)  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 412  
GLP : ja

### **Aspirationstoxizität**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

#### **tert-Butylhydroperoxid:**

Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

---

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Anmerkungen : Kann Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

#### **tert-Butylhydroperoxid:**

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 0,04 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : IC50 (Algen): > 0,04 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,133 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 0,11 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität bei Mikroorganismen : EC10 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: Atmungshemmung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

---

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,018 mg/l  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210  
GLP: ja

### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 8,66 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

NOEC (Poecilia reticulata (Guppy)): 2,10 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 7,5 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 0,44 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

NOEC (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 0,018 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 : 64 mg/l  
Expositionszeit: 0,5 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,45 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

LOEC: 0,87 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### tert-Butylhydroperoxid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 29,61 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 14,07 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1,47 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,22 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 17 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Potenziell biologisch abbaubar.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 65 %  
In Bezug auf: Theoretischer Sauerstoffbedarf  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D  
GLP: ja  
Anmerkungen: Nach den Ergebnissen der  
Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt als leicht abbaubar  
einzustufen.

### **tert-Butylhydroperoxid:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B  
  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 5,94 - 6,16 (20 °C)  
Octanol/Wasser : Anmerkungen: Der Wert ist berechnet.

#### **Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 443 - 766  
  
Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 7 (25 °C)  
Octanol/Wasser

#### **tert-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 202,4  
Methode: QSAR

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in  
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als  
persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr  
persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylhydroperoxid:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.

Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Behälter mit Wasser reinigen. Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

Version 11.0      Überarbeitet am: 10.06.2025      SDB-Nummer: 600000000195      Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025  
Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016

---

Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner  
bearbeiten.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

**ADR** : UN 3113  
**IMDG** : UN 3113

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** : ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG,  
TEMPERATURKONTROLLIERT  
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-  
TRIMETHYLCYCLOHEXAN, tert-BUTYLPEROXY-2-  
ETHYLHEXANOAT)

**IMDG** : ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE  
CONTROLLED  
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-  
TRIMETHYLCYCLOHEXANE, tert-BUTYL PEROXY-2-  
ETHYLHEXANOATE)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

|             | Klasse | Nebengefahren |
|-------------|--------|---------------|
| <b>ADR</b>  | : 5.2  |               |
| <b>IMDG</b> | : 5.2  |               |

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P2  
Gefahrzettel : 5.2  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : 5.2  
EmS Kode : F-F, S-R

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Umweltgefährdend : ja

**IMDG**  
Meeresschadstoff : ja

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Zusätzliche Hinweise

Temperaturkontrollierter Transport:

Kontrolltemperatur : 20 °C

Notfalltemperatur : 25 °C

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

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

Verordnung (EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe : Nicht anwendbar  
(Anhang XIV)

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P6b SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE

E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

### Sonstige Vorschriften:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: Ib

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

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

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI (TW) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

DSL (CA) : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

ENCS (JP) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

ISHL (JP) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS (PH) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC (CN) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TECI (TH) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

|        |   |  |
|--------|---|--|
| H226   | : | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| H241   | : | Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.                     |
| H242   | : | Erwärmung kann Brand verursachen.                                    |
| H302   | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H304   | : | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H311   | : | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H314   | : | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |
| H317   | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H318   | : | Verursacht schwere Augenschäden.                                     |
| H330   | : | Lebensgefahr bei Einatmen.   |
| H335   | : | Kann die Atemwege reizen.  |
| H341   | : | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                      |
| H351   | : | Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                      |
| H360F  | : | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                              |
| H400   | : | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                    |
| H410   | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.         |
| H411   | : | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |
| H413   | : | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH066 | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.      |

#### Volltext anderer Abkürzungen

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Acute Tox.      | : | Akute Toxizität  |
| Aquatic Acute   | : | Kurzfristig (akut) gewässergefährdend                  |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend             |
| Asp. Tox.       | : | Aspirationsgefahr                                      |
| Carc.           | : | Karzinogenität   |
| Eye Dam.        | : | Schwere Augenschädigung                                |
| Flam. Liq.      | : | Entzündbare Flüssigkeiten                              |
| Muta.           | : | Keimzell-Mutagenität                                   |
| Org. Perox.     | : | Organische Peroxide                                    |
| Repr.           | : | Reproduktionstoxizität                                 |
| Skin Corr.      | : | Ätzwirkung auf die Haut                                |
| Skin Sens.      | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt                     |
| STOT SE         | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICC - 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 -

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

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

Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.  
Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können.  
Die Gefahren auf dem Etikett sind auch für die Restmengen im Behälter gültig.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

### Einstufung des Gemisches:

|               |      |
|---------------|------|
| Flam. Liq. 3  | H226 |
| Org. Perox. C | H242 |

### Einstufungsverfahren:

|   |
|---|
| Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



## TMCH-HA-M1

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2025 |
| 11.0    | 10.06.2025       | 600000000195 | Datum der ersten Ausgabe: 22.03.2016  |

---

|                   |       |               |
|-------------------|-------|---------------|
| Skin Sens. 1      | H317  | Rechenmethode |
| Repr. 1B          | H360F | Rechenmethode |
| Asp. Tox. 1       | H304  | Rechenmethode |
| Aquatic Acute 1   | H400  | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 1 | H410  | Rechenmethode |

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