

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : TBPB-HA-M1

Eindeutiger  
Rezepturidentifikator (UFI) : UUN6-F0HH-P00J-CQHM

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

Verwendung des Stoffs/des  
Gemisches : Polymerisationsinitiatoren

#### 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)

Organische Peroxide, Typ C	H242: Erwärmung kann Brand verursachen.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

Langfristig (chronisch)  
gewässergefährdend, Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit  
langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme	:	
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	H242 Erwärmung kann Brand verursachen. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> 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. <b>Reaktion:</b> P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden. P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

tert-Butylperbenzoat (CAS-Nr. 614-45-9)

### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

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. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
tert-Butylperbenzoat	614-45-9 210-382-2 01-2119513317-46-0003	Org. Perox. C; H242 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	>= 90 - < 95
2,4-Pentandion	123-54-6 204-634-0 606-029-00-0 01-2119458968-15	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 570 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Dampf): 5,1 mg/l Akute dermale Toxizität: 790 mg/kg	>= 10 - < 15

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### 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 auftreten.
- 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.  
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.  
Atemwege freihalten.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Symptome : sensibilisierende Wirkungen

Risiken : Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Giftig bei Einatmen.

Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

---

## 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 Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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.

---

## 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.  
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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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.

---

## 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.<br>Vor Verunreinigungen schützen.<br>Nicht verschlucken.<br>Dämpfe/Staub nicht einatmen.<br>Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.<br>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Aerosolbildung vermeiden.<br>Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.<br>Niemals ein Produkt in den gleichen Behälter zurückgeben, aus dem es ursprünglich entnommen wurde.<br>Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.<br>Einschließung ist zu vermeiden.<br>Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.<br>Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.<br>Nach der Handhabung gründlich waschen.<br>Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.<br>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.   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

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 kühlen Ort aufbewahren. An einem gut belüfteten 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 : 10 - 30 °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

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2,4-Pentandion	123-54-6	AGW	30 ppm 126 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

		Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		
		MAK	20 ppm 83 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II				
Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
tert-Butylperbenzoat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	24,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	17,5 mg/kg Körpergewicht /Tag
2,4-Pentandion	Arbeitnehmer	Einatmung		84 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt		12 mg/kg Körpergewicht /Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
tert-Butylperbenzoat	Süßwasser	0,01 mg/l
	Meerwasser	1,01 µg/l
	Abwasserkläranlage	0,6 mg/l
	Süßwassersediment	0,28 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,028 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,049 mg/kg Trockengewicht (TW)
2,4-Pentandion	Süßwasser	0,2 mg/l
	Meerwasser	0,02 mg/l
	Abwasserkläranlage	1,32 mg/l
	Süßwassersediment	1,909 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,191 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,193 mg/kg Trockengewicht (TW)

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### 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 : <= 10 min  
Handschuhdicke : 0,40 mm

Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit : <= 240 min  
Handschuhdicke : 0,70 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 Arbeitsende 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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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 : hellgelb

Geruch : esterartig

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Schmelzpunkt/  
Schmelzbereich : < 0 °C

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

Entzündlichkeit : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Obere Explosionsgrenze  
Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze /  
Untere  
Entzündbarkeitsgrenze : Untere Explosionsgrenze  
Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : 63 °C

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Methode: ISO 3679, geschlossener Tiegel

Zündtemperatur	:	nicht bestimmt
Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT)	:	60 °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	:	nicht bestimmt
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	5 mPa.s (20 °C)
Viskosität, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Lösemittel: Alkohol vollkommen mischbar  Lösemittel: Ester vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	nicht bestimmt
Dichte	:	1,03 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	nicht bestimmt

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### 9.2 Sonstige Angaben

- Explosive Stoffe/Gemische : Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.  
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) : 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.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Produkt:

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

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

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

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute  
orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 1,01 - 4,9 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 436  
GLP: ja  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach  
kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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

### **2,4-Pentandion:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): 570 mg/kg  
Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): 5,1 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, weiblich): 790 mg/kg

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen  
verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Hautreizung

##### **2,4-Pentandion:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Keine Hautreizung

### **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:**

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Ergebnis : Keine Augenreizung

### **2,4-Pentandion:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Keine Augenreizung

### **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:**

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

##### **2,4-Pentandion:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Hautkontakt  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
GLP : ja

### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **tert-Butylperbenzoat:**

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

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

- Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv
- Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ
- 2,4-Pentandion:**
- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 479  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja
- Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja
- Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja
- Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: positiv
- Art des Testes: Chromosomenaberration  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 483  
Ergebnis: negativ

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Art des Testes: Chromosomenaberration  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Genmutationstest  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478  
Ergebnis: nicht eindeutig

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als  
Keimzellenmutagen.

### **Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **tert-Butylperbenzoat:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

### **Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **tert-Butylperbenzoat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0 100, 300, 750, 1000 Milligramm pro Kilogramm  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 300 mg/kg  
Körpergewicht/Tag  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 300 mg/kg  
Körpergewicht/Tag  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421  
GLP: ja

#### **2,4-Pentandion:**

Effekte auf die  
Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Einatmung  
Dosis: 0,20, 200, 400 Teile pro Million  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEC: 200 ppm  
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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butylperbenzoat:**

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

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

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butylperbenzoat:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

#### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butylperbenzoat:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 30 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 90 d

#### **2,4-Pentandion:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEC : 0,42 mg/l  
Applikationsweg : Einatmung  
Testatmosphäre : Dampf  
Expositionszeit : 90 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 413  
GLP : ja  
Zielorgane : Blut, Zentralnervensystem

#### **Aspirationstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butylperbenzoat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

#### **2,4-Pentandion:**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### 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 : Keine Daten verfügbar

##### Inhaltsstoffe:

##### **2,4-Pentandion:**

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

##### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 1,6 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja

NOEC (Danio rerio (Zebrafisch)): 0,72 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 11 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Immobilisierung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 7,7 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Art des Testes: Immobilisierung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,44 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,8 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

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

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): 43 mg/l  
Expositionszeit: 0,5 h  
Art des Testes: Atmungshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : EC10: 0,49 mg/l  
Endpunkt: Reproduktionsrate  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
GLP: ja

### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

### 2,4-Pentandion:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 104 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 25,9 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

Toxizität gegenüber  
Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 83,22  
mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

Toxizität bei  
Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): 107,6 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: ja

EC10 (Belebtschlamm): 13,2 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Fischen  
(Chronische Toxizität) : NOEC: 10 mg/l  
Expositionszeit: 34 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen  
wirbellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität) : NOEC: 18 mg/l  
Endpunkt: Reproduktionsrate  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
GLP: ja

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperbenzoat:**

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

##### **2,4-Pentandion:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: > 80 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperbenzoat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3 (25 °C)

##### **2,4-Pentandion:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16  
Anmerkungen: Berechnung

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,68 (40 °C)  
Methode: Geprüft nach Anhang V der EG-Richtlinie  
67/548/EWG.

### 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.

### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

Schädlich 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. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

ADN	: UN 3103
ADR	: UN 3103
RID	: UN 3103
IMDG	: UN 3103
IATA	: UN 3103

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	: ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXYBENZOAT)
ADR	: ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXYBENZOAT)
RID	: ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version 3.0      Überarbeitet am: 21.01.2025      SDB-Nummer: 600000000201      Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

**IMDG** : (tert-BUTYLPEROXYBENZOAT)  
ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID  
(tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)

**IATA** : Organic peroxide type C, liquid  
(tert-Butyl peroxybenzoate)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADN</b>	: 5.2	
<b>ADR</b>	: 5.2	
<b>RID</b>	: 5.2	
<b>IMDG</b>	: 5.2	
<b>IATA</b>	: 5.2	HEAT

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Gefahrzettel : 5.2

**ADR**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Gefahrzettel : 5.2  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

**RID**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 539  
Gefahrzettel : 5.2

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

**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 570  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

**IATA (Passagier)**  
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 570  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADN

Umweltgefährdend : ja

#### ADR

Umweltgefährdend : ja

#### RID

Umweltgefährdend : ja

#### IMDG

Meeresschadstoff : ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

### Sonstige Vorschriften:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: Ib, S+

Produkt unterliegt dem Sprengstoffgesetz (SprengG; Stoffgruppe C). (Deutsche gesetzliche Vorschrift)

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

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
- TSCA (US) : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
- AIIC (AU) : 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
- KECI (KR) : 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H226	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242	:	Erwärmung kann Brand verursachen.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	:	Giftig bei Hautkontakt.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H331	:	Giftig bei Einatmen.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Org. Perox.	:	Organische Peroxide
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

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:

Org. Perox. C	H242
Acute Tox. 4	H332
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 3	H412

### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



## TBPB-HA-M1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 28.03.2023
3.0	21.01.2025	600000000201	Datum der ersten Ausgabe: 09.11.2016

---

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