

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : TBPPI-25-AL (IBC)

#### 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

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

#### 1.4 Notrufnummer

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

---

### 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 F	H242: Erwärmung kann Brand verursachen.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## TBPPI-25-AL (IBC)

Version 3.0      Überarbeitet am: 20.02.2019      SDB-Nummer: 600000000217      Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### 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.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

#### **Prävention:**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P220 Von Kleidung/ starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen /brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.  
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### **Reaktion:**

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### **Lagerung:**

P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P411 Bei Temperaturen nicht über 10 °C aufbewahren.

#### **Entsorgung:**

## TBPPI-25-AL (IBC)

Version 3.0      Überarbeitet am: 20.02.2019      SDB-Nummer: 600000000217      Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
2,2,4,6,6-Pentamethylheptan (CAS-Nr. 13475-82-6)  
tert-Butylperoxyvalat (CAS-Nr. 927-07-1)

### 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.

## 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)
2,2,4,6,6-Pentamethylheptan	13475-82-6 236-757-0 01-2119490725-29	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 4; H413	>= 75 - < 80
tert-Butylperoxyvalat	927-07-1 213-147-2 01-2119961356-32-0000	Flam. Liq. 3; H226 Org. Perox. C; H242 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 20 - < 25

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
- Nach Einatmen : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.  
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : 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.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- 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 : Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.  
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

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

- Risiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann die Atemwege reizen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

---

### 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 : 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.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Das Produkt treibt auf dem Wasser und kann auf der Wasseroberfläche erneut entzündet werden.  
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 : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Personen in Sicherheit bringen.  
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.  
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

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### 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 : 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 Gemischgebraucht wird.  
Vor Verunreinigungen schützen.
- 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 brennbaren Stoffen fernhalten.
- Hygienemaßnahmen : 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 : 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. Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version 3.0      Überarbeitet am: 20.02.2019      SDB-Nummer: 600000000217      Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

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

Empfohlene Lagerungstemperatur : -5 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

### 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

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
tert-Butylperoxy-pivalat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,4 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
tert-Butylperoxy-pivalat	Süßwasser	0,01417 mg/l
	Meerwasser	0,001417 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,01417 mg/l
	Abwasserkläranlage	10000 mg/l
	Süßwassersediment	0,106 mg/kg
	Meeressediment	0,0106 mg/kg
	Boden	0,0129 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille  
Geeignete Schutzbrille, bei Gefahr von Spritzern gegebenenfalls auch Gesichtsschutz tragen.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit :  $\geq 480$  min  
Handschuhdicke : 0,5 mm

### Haut- und Körperschutz

: Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen.

### Atemschutz

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

### Filtertyp

: ABEK-Filter

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : esterartig

pH-Wert : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar

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

Flammpunkt : 49 °C  
Methode: ISO 3679

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	0,78 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität Viskosität, dynamisch	:	2 mPa.s (20 °C)
Explosive Eigenschaften	:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. Organisches Peroxid

### 9.2 Sonstige Angaben

Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT)	:	20 °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.
Brechungsindex	:	1,42 bei 20 °C

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 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

Zu vermeidende Bedingungen	:	Vor Verunreinigungen schützen. Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.
----------------------------	---	---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

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 toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

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

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

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 4.169 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 7,1 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 2.500 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version 3.0      Überarbeitet am: 20.02.2019      SDB-Nummer: 600000000217      Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### Inhaltsstoffe:

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

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

#### **tert-Butylperoxyvalat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Hautreizung

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Produkt:

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

### Inhaltsstoffe:

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

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### **tert-Butylperoxyvalat:**

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

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

##### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Produkt:

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butylperoxyvalat:**

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

## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Gentoxizität in vitro : Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Ames test  
Ergebnis: positiv

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

### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Karzinogenität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: oral (Sondenernährung)  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 150 mg/kg Körpergewicht

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Spezies : Ratte  
NOAEL : 150 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 28 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 422

Spezies : Ratte  
NOAEL : 160 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 90 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

### 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.

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### Inhaltsstoffe:

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

Anmerkungen : Kann Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

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

#### 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 : 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 langfristig schädlich sein.

#### **tert-Butylperoxyvalat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 29,0 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

NOEC (Danio rerio (Zebrafisch)): 13,3 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 6,99 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

EC100 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 14,44 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,94 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1.417 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,096 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

LOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,189 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : EC10 (Pseudomonas putida): > 10.000 mg/l

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

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

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

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

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

##### **tert-Butylperoxyvalat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3,17 (25 °C)



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### 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 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

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

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : 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.  
Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

**ADR** : UN 3119

**RID** : UN 3119  
Transport nicht zulässig

**IMDG** : UN 3119

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## TBPPI-25-AL (IBC)

Version 3.0      Überarbeitet am: 20.02.2019      SDB-Nummer: 600000000217      Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

**IATA** : UN 3119  
Transport nicht zulässig

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** : ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG,  
TEMPERATURKONTROLLIERT  
(tert-BUTYLPEROXYPIVALAT)

**RID** : ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG,  
TEMPERATURKONTROLLIERT  
Transport nicht zulässig

**IMDG** : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE  
CONTROLLED  
(tert-BUTYL PEROXYPIVALATE)

**IATA** : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE  
CONTROLLED  
Transport nicht zulässig

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR** : 5.2

**RID** : Transport nicht zulässig

**IMDG** : 5.2

**IATA** : Transport nicht zulässig

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P2  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 539  
Gefahrzettel : 5.2  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

**RID** : Transport nicht zulässig

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

**IATA (Fracht)** : Transport nicht zulässig

**IATA (Passagier)** : Transport nicht zulässig

### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Umweltgefährdend : ja

**RID** : Transport nicht zulässig

## TBPPI-25-AL (IBC)

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

### IMDG

Meeresschadstoff : ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Zusätzliche Hinweise:

Temperaturkontrollierter Transport:

Kontrolltemperatur : 10 °C

Notfalltemperatur : 15 °C

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinrichtung(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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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

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

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

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

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

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 GEMISCHTE	Menge 1 50 t	Menge 2 200 t
-----	--	-----------------	------------------

---



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## TBPPI-25-AL (IBC)



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

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

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/>

## TBPPI-25-AL (IBC)

---

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018
3.0	20.02.2019	600000000217	Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2016

---

den

**Einstufung des Gemisches:**

Flam. Liq. 3	H226
Org. Perox. F	H242
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 2	H411

**Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

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.

BE / DE