

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : TBHP-70-AQ

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Polymerisationsinitiatoren, Oxidationsmittel

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.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität, Kategorie 2	H330: Lebensgefahr bei Einatmen.
Akute Toxizität, Kategorie 3	H311: Giftig bei Hautkontakt.
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1C	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

rie 2 ger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
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.
P235 Kühl halten.
P260 Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
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 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302 + P352 + P312 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

TBHP-70-AQ

Version 1.0	Überarbeitet am: 21.11.2018	SDB-Nummer: 600000000045	Druckdatum: 22.11.2018
----------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Lagerung:

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

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
tert-Butylhydroperoxid (CAS-Nr. 75-91-2)

2.3 Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Organisches Peroxid
Flüssiges Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
tert-Butylhydroperoxid	75-91-2 200-915-7 01-2119446670-40	Flam. Liq.3; H226 Org. Perox.C; H242 Acute Tox.4; H302 Acute Tox.2; H330 Acute Tox.3; H311 Skin Corr.1C; H314 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1; H317 Muta.2; H341 Aquatic Chronic2; H411	>= 65 - < 70

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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.
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.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.
- 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.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

Giftig bei Hautkontakt.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenschäden.
Lebensgefahr bei Einatmen.
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
Verursacht schwere Verätzungen.

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 (CO₂)
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.
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.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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.
Funksichere 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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

- 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 : 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 : 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.
- Zusammenlagerungshinweise : Von starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen fernhalten.
- Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 35 °C

TBHP-70-AQ

Version 1.0 Überarbeitet am: 21.11.2018 SDB-Nummer: 600000000045 Druckdatum: 22.11.2018

Sonstige Angaben : 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
t-Butyl Hydroperoxide	Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit - systemische Effekte	3,1 mg/m ³
t-Butyl Hydroperoxide	Arbeitnehmer	Einatmen	Akut - systemische Effekte	10,4 mg/m ³
t-Butyl Hydroperoxide	Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	0,83 mg/m ³
t-Butyl Hydroperoxide	Arbeitnehmer	Einatmen	Akut - lokale Effekte	21,3 mg/m ³
t-Butyl Hydroperoxide	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
t-Butyl Hydroperoxide	Süßwasser	0,0015 mg/l
t-Butyl Hydroperoxide	Meerwasser	0,00015 mg/l
t-Butyl Hydroperoxide	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,015 mg/l
t-Butyl Hydroperoxide	Abwasserkläranlage	0,17 mg/l
t-Butyl Hydroperoxide	Süßwassersediment	0,00621 mg/l
t-Butyl Hydroperoxide	Boden	0,00036 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.
Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Handschutz
Material : Butylkautschuk
Durchbruchzeit : >= 480 min
Handschuhdicke : 0,5 mm

TBHP-70-AQ

Version 1.0	Überarbeitet am: 21.11.2018	SDB-Nummer: 600000000045	Druckdatum: 22.11.2018
----------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------

- Anmerkungen : 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.
- 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 : charakteristisch
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : < 0 °C
- Siedepunkt/Siedebereich : Zersetzung: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt.
- Flammpunkt : 38 °C
Methode: ISO 3679
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar
- Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Untere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Dampfdruck : 50,78 hPa (25 °C)
- Dichte : 0,93 g/cm³ (20 °C)

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : > 691 g/l (20 °C)
löslich

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 0,85 (20 °C)

Viskosität
Viskosität, dynamisch : 4,1 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 selbstbe-
schleunigenden Zersetzung
(SADT) : 80 °C
Methode: UN-Test H.4
SADT-Temperatur der selbstbeschleunigten Zersetzung (Self
Accelerating Decomposition Temperature) Niedrigste Tempe-
ratur, bei der eine selbstbeschleunigende Zersetzung eines
Stoffes in der Verpackung, wie für die Beförderung benutzt,
auftreten kann.

Brechungsindex : 1,387 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 bil-
den.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Giftig bei Hautkontakt.
Lebensgefahr bei Einatmen.

Produkt:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): 560 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): 1,85 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): 440 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): 560 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): 1,85 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): 440 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

Produkt:

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

Anmerkungen: Stark ätzend und gewebezerstörend.

TBHP-70-AQ

Version 1.0	Überarbeitet am: 21.11.2018	SDB-Nummer: 600000000045	Druckdatum: 22.11.2018
----------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Spezies: Kaninchen

Methode: Draize Test

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

Anmerkungen: Stark ätzend und gewebezerstörend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Produkt:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

Anmerkungen: Kann irreversible Augenschäden verursachen.

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

Anmerkungen: Kann irreversible Augenschäden verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Spezies: Meerschweinchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Anmerkungen: Verursacht Sensibilisierung.

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Spezies: Meerschweinchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Anmerkungen: Verursacht Sensibilisierung.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

Keimzell-Mutagenität

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Produkt:

- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: positiv
- : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: positiv
- Gentoxizität in vivo : Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.12.
Ergebnis: negativ
- : Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.22.
Ergebnis: positiv
- Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Positive(s) Ergebnis(se) aus in-vitro-
Mutagenitätsuntersuchungen, chemische Struktur-, Aktivitäts-
beziehung um Keimzellenmutagenität zu kennen

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: positiv
- Gentoxizität in vivo : Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.12.
Ergebnis: negativ
- : Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.22.
Ergebnis: positiv
- Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Positive(s) Ergebnis(se) aus in-vitro-
Mutagenitätsuntersuchungen, chemische Struktur-, Aktivitäts-
beziehung um Keimzellenmutagenität zu kennen

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Spezies: Maus
Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 103 w
Ergebnis: negativ

TBHP-70-AQ

Version 1.0	Überarbeitet am: 21.11.2018	SDB-Nummer: 600000000045	Druckdatum: 22.11.2018
----------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Spezies: Maus
Applikationsweg: Oral
Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 21 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 21 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 35 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 35 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Spezies: Ratte
NOAEL: 21 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 28 d

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

Spezies: Ratte
LOAEL: 0,022 mg/l
Applikationsweg: Einatmen
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

Spezies: Ratte
NOAEL: 21 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

Spezies: Ratte
LOAEL: 0,022 mg/l
Applikationsweg: Einatmen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Keine Daten verfügbar

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen: Lösungsmittel können die Haut entfetten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 29,61 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 14,07 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1,47 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 17 mg/l

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 29,61 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 14,07 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1,47 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 17 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

- Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

- Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,85 (20 °C)

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:

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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

Inhaltsstoffe:

tert-Butylhydroperoxid:

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : 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 3109
RID : UN 3109
IMDG : UN 3109
IATA : UN 3109

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG
(tert-BUTYLHYDROPEROXID)
RID : ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG
(tert-BUTYLHYDROPEROXID)
IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID
(tert-BUTYL HYDROPEROXIDE)
IATA : Organic peroxide type F, liquid
(tert-Butyl hydroperoxide)

14.3 Transportgefahrenklassen

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

ADR : 5.2
RID : 5.2
IMDG : 5.2
IATA : 5.2

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : P1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 539
Gefahrzettel : 5.2 (8)
Tunnelbeschränkungscode : (D)

RID

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : P1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 539
Gefahrzettel : 5.2 (8)

IMDG

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : 5.2 (8)
EmS Kode : F-J, S-R

IATA (Fracht)

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

IATA (Passagier)

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

14.5 Umweltgefahren

ADR

Umweltgefährdend : ja

RID

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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

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

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)
Wassergefährdungsklasse : stark wassergefährdend

Sonstige Vorschriften : Gefahrengruppe nach § 3 BGV B4: II

Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder diesem ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5, SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder diesem ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

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

AICS (AU) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIoC (NZ) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

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

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

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

TSCA (US) : Auf der TSCA-Liste

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
Für weitere Informationen siehe eSDB.

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.
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.
H330 : Lebensgefahr bei Einatmen.
H341 : Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität
Aquatic Chronic : Chronische aquatische Toxizität
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung
Flam. Liq. : Entzündbare Flüssigkeiten
Muta. : Keimzell-Mutagenität
Org. Perox. : Organische Peroxide
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt

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 Kon-

TBHP-70-AQ

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Druckdatum:
1.0	21.11.2018	600000000045	22.11.2018

zentration 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; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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.

CH / DE