

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

2-Komponenten-Klebstoff (bestehend aus Komponente A + B)

Artikelnummer: KL1110

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes/des Gemisches: Klebstoffe

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller: Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA
Everslaan 45
3078 Everberg (Belgien)

Tel.: +41 61 299 20 41
Fax: +41 61 299 20 40
E-Mail: Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

Lieferant: Firma FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg (Deutschland)

Tel.: +49 4131 24445-0
Fax: +49 4131 24445-57
E-Mail: info@fior-gentz.de

1.4 Notrufnummer

Berlin: +49 30 19240 und +4930 30686711
Bonn: +49 228 19240 und +49228 28733211
Erfurt: +49 361 730730
Freiburg: +49 761 19240
Göttingen: +49 551 19240 und +49551 383180
Homburg: +49 6841 19240
Mainz: +49 6131 19240 und +496131 232466
München: +49 89 19240
Nürnberg: +49 911 3982451

EUROPA: +32 35 75 1234
Frankreich ORFILA: +33(0)145425959
ASIEN: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
 +86 532 83889090
Indien: + 91 22 42 87 5333
Australien: 1800 786 152
Neuseeland: 0800 767 437
USA: +1/800/424.9300

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008):

A:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

B:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf
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.

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme:

A:



B:



Signalwort: Gefahr**Gefahrenhinweise:**

A:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

B:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:**Prävention:**

A + B:

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P233 Behälter dicht verschlossen halten.
 P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

Reaktion:

A:

- P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

A + B:

- P370 + 378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

B:

- P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Lagerung

A + B:

- P235 Kühl halten.

Entsorgung

A + B:

- P501 Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- A: Methylmethacrylat, Methacrylsäure, Maleinsäure
 B: Methyl-methacrylat

2.3 Sonstige Gefahren

A + B:

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.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

A:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Methylmethacrylat	80-62-6 201-297-1 607-035-00-6 -	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	30 - 60
Methacrylsäure	79-41-4 201-204-4 607-088-00-5 -	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	3 - 7
Maleinsäure	110-16-7 203-742-5 607-095-00-3 05-2117325084-53-0000	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	1 - 3
2,6-di-tert-butyl- p-cresol	128-37-0 204-881-4 -	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	1 - 3
alpha,alpha- dimethylbenzyl hydroperoxide	80-15-9 201-254-7 617-002-00-8	Org. Perox. E; H242 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	0,1 - 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

B:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Methylmethacrylat	80-62-6 201-297-1 607-035-00-6 -	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	60 - 100
3,5-diethyl-1,2-dihydro-1-phenyl-2-propylpyridine	34562-31-7 252-091-3	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	3 - 7

Die Erklärungen der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

A + B:

Allgemeine Hinweise: Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren (A).
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblattes vorzeigen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen: Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt (A): Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen 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 Augenkontakt (B): Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken (A): Atemwege freihalten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

Nach Verschlucken (B): Atemwege freihalten.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

A + B:

Symptome: Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

A + B:

Behandlung: Symptomatische Behandlung

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

A + B:

Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂),
Trockenlöschmittel

**Ungeeignete
Löschmittel:**

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

A + B:

**Besondere Gefahren
bei der
Brandbekämpfung:**

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser
oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche

Verbrennungsprodukte: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

A + B:

**Besondere
Schutzausrüstung für
die Brandbekämpfung:**

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges
Atemschutzgerät tragen.

Spezifische

Löschmethoden:

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Weitere Informationen:

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die
Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen
entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt
werden.
Dosen zur Sicherheit im Brandfall separat und abgesichert lagern.
Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern
Wassersprühnebel einsetzen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

A + B:

Personenbezogene

Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Alle Zündquellen entfernen.
Personen in Sicherheit bringen.
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive
Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können
sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

A + B:

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

A + B:

Reinigungsverfahren:

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z. B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen/nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

A + B:

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall, Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8, Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

A + B:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Aerosolbildung vermeiden.
 Dämpfe/Staub nicht einatmen.
 Exposition vermeiden – vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
 Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
 Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
 Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann.
 Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren (nur A).
 Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
 Personen, die an 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:

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
 Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

A + B:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Rauchen verboten. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

A:

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

B:

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

A + B:

Lagerklasse (TRGS 510):

3, entzündbare Flüssigkeiten

**Empfohlene
Lagerungstemperatur:** 2 - 8 °C

**Weitere Informationen
zur Lagerbeständigkeit:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und
Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

A + B:

Bestimmte

Verwendung(en): keine Daten verfügbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

A:

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Methacrylsäure	Arbeitnehmer	Einatmen	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	29,6 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmen	lokale Effekte, Langzeit-Exposition	88 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Haut	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	4,25 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmen	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	6,3 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmen	lokale Effekte, Langzeit-Exposition	6,55 mg/m ³
	Verbraucher	Haut	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	2,55 mg/kg Körpergewicht/Tag
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	Arbeitnehmer	Haut	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmen	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	5,8 mg/m ³
	Verbraucher	Haut	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	5 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmen	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	1,74 mg/m ³
Kieselsäure, amorph, pyrogen, kristallinfrei	Arbeitnehmer	Einatmen	systemische Effekte, Langzeit-Exposition	4 mg/m ³

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Methacrylsäure	Süßwasser	0,82 mg/l
Anmerkungen	Gleichgewichtsmethode	

	Meerwasser	0,82 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,82 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	1,2 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
2,6-Di-tert-butyl- p-kresol	Süßwasser	0,004 mg/l
	Meerwasser	0,0004 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	0,004 mg/l
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
	Süßwassersediment	1,29 mg/kg
	Boden	1,04 mg/kg
	Sekundärvergiftung	16,7 mg/kg

B:

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Methylmethacrylat	80-62-6	TWA	50 ppm	2009/161/EU
Weitere Information	Indikativ			
		STEL	100 ppm	2009/161/EU
		AGW	50 ppm 210 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

A + B:	
Augenschutz (A):	Augenspülflasche mit reinem Wasser Dicht schließende Schutzbrille Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.
Augenschutz (B):	Augenspülflasche mit reinem Wasser Dicht schließende Schutzbrille
Handschutz	
Material:	Butylkautschuk
Material:	Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
Durchbruchzeit:	> 8 h
Material:	Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit:	10 - 480 min
Anmerkungen:	Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).
Haut- und Körperschutz:	Undurchlässige Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz:	Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

A + B:	
Aussehen:	Paste
Farbe:	weißlich (A), gelb (B)
Geruch:	nach Acrylat
Geruchsschwelle:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
pH-Wert:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Gefrierpunkt:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schmelzpunkt:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Siedepunkt:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Flammpunkt:	10 °C Methode: geschätzt, geschlossener Tiegel (A)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Brenngeschwindigkeit:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Obere Explosionsgrenze/ Obere Entzündbarkeitsgrenze:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Untere Explosionsgrenze/ Untere Entzündbarkeitsgrenze:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Dampfdruck:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Relative Dampfdichte:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Relative Dichte:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Dichte:	A: 1,01 - 1,02 g/cm ³ (23 °C) B: 0,94 - 0,95 g/cm ³ (23 °C)
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Selbstentzündungstemperatur:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Zersetzungstemperatur:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Viskosität: Viskosität, dynamisch:	A: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden B: 30 000 - 55 000 mPa.s (20 °C), thixotrop
Explosive Eigenschaften:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Oxidierende Eigenschaften:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

9.2 Sonstige Angaben

A + B:
keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

A: Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
B: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

A + B:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen:

A: Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
B: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

A + B: Hitze, Flammen und Funken

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

A: starke Säuren und starke Basen
starke Oxidationsmittel

B: keine bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

A: Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch. Kohlenstoffoxide

B: Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NOx)

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

A:

Akute orale Toxizität –
Produkt:

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2 000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität
Produkt:

Schätzwert Akuter Toxizität : > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität – Produkt:

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2 000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute Toxizität (andere
Verabreichungswege):

keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen: stark ätzend und
gewebezerstörend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen: Kann irreversible
Augenschäden verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen: Verursacht Sensibilisierung.

Bewertung: keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat
Gentoxizität in vitro:

Art des Testes: mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Methacrylsäure
Gentoxizität in vitro:

Konzentration: 33 - 4000 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Maleinsäure
Gentoxizität in vitro:

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol
Gentoxizität in vitro:

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ

Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung
Ergebnis: negativ

Konzentration: 100 - 1000 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ

Inhaltsstoffe:

Methacrylsäure
Gentoxizität in vivo:

Zelltyp: Somatisch
Applikationsweg: Einatmen
Expositionszeit: 2 h
Dosis: 100 - 1000 ppm
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475
Ergebnis: Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.

Applikationsweg: Einatmen
Expositionszeit: 6 h
Dosis: 100 - 9000 ppm
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478

Ergebnis: negativ

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol
Genotoxizität in vivo:

Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Dosis: 75 mg/kg
Ergebnis: negativ

Applikationsweg: oral
Expositionszeit: 9 Monate
Dosis: ca. 750 mg/kg
Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:

Spezies: Ratte (männlich und weiblich)

Applikationsweg: oral

Expositionszeit: 2 Jahre

Dosis: 6, 60, 2000 ppm

Häufigkeit der Behandlung: einmal täglich

Dosis, bei der keine gesundheitsschädigenden Wirkungen beobachtet wurden: 90,3 mg/kg

Körpergewicht/Tag

Ergebnis: negativ

Methacrylsäure:

Spezies: Ratte (männlich und weiblich)

Applikationsweg: Einatmen

Expositionszeit: 24 Monat(e)

Dosis: 250 - 1000 ppm

Häufigkeit der Behandlung: 5 täglich

Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

Ergebnis: negativ

Spezies: Ratte (männlich und weiblich)

Applikationsweg: oral

Expositionszeit: 24 Monat(e)

Dosis: 12 - 3300 ppm

Häufigkeit der Behandlung: 7 täglich

Ergebnis: negativ

Maleinsäure:

Spezies: Ratte (männlich und weiblich)

Applikationsweg: oral

Expositionszeit: 2 Jahre

Dosis, bei der keine gesundheitsschädigenden Wirkungen beobachtet wurden: ≥ 100 mg/kg

Körpergewicht/Tag

Methode: OECD Prüfrichtlinie 451

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spezies: Ratte (männlich und weiblich)

Applikationsweg: oral

Ergebnis: negativ

Zielorgane: Leber

Karzinogenität - Bewertung: keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Inhaltsstoffe:

Methacrylsäure

Wirkung auf die Fruchtbarkeit:

Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: oral
Dosis: 0, 50, 150, 400 Milligramm pro Kilogramm
Fertilität: höchste Dosis ohne beobachtete nachteilige
Wirkung für F1: 400 mg/kg Körpergewicht
Symptome: Körpergewichtsabnahme
Methode: OPPTS 870.3800
GLP: ja

Maleinsäure:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: oral
Zielorgane: Blase, Niere
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: oral

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat

Effekte auf die Fötusentwicklung:

Spezies: Ratte
Applikationsweg: Einatmen
Dosis: 99, 304, 1178 Teile pro Million
Teratogenität: Konzentration ohne beobachtete nachteilige
Wirkung für F1: 8 300 mg/m³
Embryo-fötale Toxizität.: Konzentration ohne beobachtete
nachteilige Wirkung für F1: 8 300 mg/m³
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: keine erbgutschädigenden Effekte
GLP: ja

Methacrylsäure:

Art des Testes: vorgeburtlich
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Einatmen
Dosis: 200, 300 ppm
Embryo-fötale Toxizität.: Konzentration ohne beobachtete
nachteilige Wirkung für F1: 300 ppm
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

Art des Testes: vorgeburtlich
Spezies: Kaninchen, männlich und weiblich
Applikationsweg: oral
Dosis: 50, 150, 450 Milligramm pro Kilogramm
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden:
50 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: höchste Dosis ohne beobachtete
nachteilige Wirkung für F1: 450 mg/kg Körpergewicht
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.
GLP: ja

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spezies: Ratte
Applikationsweg: oral

Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden:
100 mg/kg Körpergewicht
Ergebnis: keine erbgutschädigenden Effekte

Reproduktionstoxizität –
Bewertung: keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Expositionswege: Einatmen
Zielorgane: Atmungsapparat
Bewertung: Kann die Atemwege reizen.

Methacrylsäure:
Zielorgane: Atmungssystem
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.

Maleinsäure:
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

Maleinsäure:
Zielorgane: Niere
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

α,α -Dimethylbenzylhydroperoxid:
Expositionswege: Einatmen
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Expositionswege: Verschlucken
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
NOAEL: 124,1 mg/kg
Applikationsweg: oral (Trinkwasser)
Expositionszeit: 2 Jahre
Anzahl der Expositionen: täglich
Dosis: 6, 60, 2000 ppm
Anmerkungen: siehe Freitext

Methacrylsäure:
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
NOEC: 500
Testatmosphäre: Dampf
Expositionszeit: 2 Jahre Anzahl der Expositionen: 5 täglich

Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

Maleinsäure:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEL: 40 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 2 160 h Anzahl der Expositionen: 7 täglich

Methode: subchronische Toxizität

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 25

Applikationsweg: Verschlucken

Methode: chronische Toxizität

Toxizität bei wiederholter

Verabreichung – Bewertung: keine Daten verfügbar

Aspirationstoxizität

keine Daten verfügbar

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Allgemeine Angaben: keine Daten verfügbar

Einatmen: keine Daten verfügbar

Hautkontakt: keine Daten verfügbar

Augenkontakt: keine Daten verfügbar

Verschlucken: keine Daten verfügbar

Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung

keine Daten verfügbar

Neurologische Wirkungen

keine Daten verfügbar

Weitere Informationen:

Produkt:

Anmerkungen: Lösungsmittel können die Haut entfetten.

Akute Toxizität

B:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Akute orale Toxizität: LD50 (Ratte): 7.900 - 9.400 mg/kg

3,5-Diethyl-1,2-dihydro-1-phenyl-
2-propylpyridin:
akute orale Toxizität: Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach
einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Akute inhalative Toxizität: LC50 (Ratte, männlich und weiblich): 29,8 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.2.

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Akute dermale Toxizität: LD50 (Kaninchen, männlich): > 5 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität (andere
Verabreichungswege): keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen: Kann Hautreizungen/mund/oder Dermatitis verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen: Verursacht Sensibilisierung.

Bewertung: keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Gentoxizität in vitro Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung
(AMES-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo: keine Daten verfügbar

Karzinogenität

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:

Spezies: Ratte, (männlich und weiblich)
Applikationsweg: oral
Expositionszeit: 2 Jahre
Dosis: 6, 60, 2000 ppm
Häufigkeit der Behandlung: einmal täglich

Dosis, bei der keine gesundheitsschädigenden Wirkungen beobachtet wurden: 90,3 mg/kg
Körpergewicht/Tag
Ergebnis: negativ

Karzinogenität - Bewertung: keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Wirkung auf die Fruchtbarkeit: keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat: Spezies: Ratte
Effekte auf die Fötusentwicklung Applikationsweg: Einatmen
Dosis: 99, 304, 1178 Teile pro Million
Teratogenität: Konzentration ohne beobachtete nachteilige
Wirkung für F1: 8 300 mg/m³
Embryo-fötale Toxizität.: Konzentration ohne beobachtete
nachteilige Wirkung für F1: 8 300 mg/m³
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: keine erbgutschädigenden Effekte
GLP: ja

Reproduktionstoxizität –
Bewertung: keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Expositionswege: Einatmen
Zielorgane: Atmungsapparat
Bewertung: Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

keine Daten verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
NOAEL: 124,1 mg/kg
Applikationsweg: oral (Trinkwasser)
Expositionszeit: 2 Jahre
Anzahl der Expositionen: täglich
Dosis: 6, 60, 2000 ppm
Anmerkungen: siehe Freitext

Toxizität bei wiederholter
Verabreichung – Bewertung: keine Daten verfügbar

Aspirationstoxizität

keine Daten verfügbar

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Allgemeine Angaben:	keine Daten verfügbar
Einatmen:	keine Daten verfügbar
Hautkontakt:	keine Daten verfügbar
Augenkontakt:	keine Daten verfügbar
Verschlucken:	keine Daten verfügbar

Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung

keine Daten verfügbar

Neurologische Wirkungen

keine Daten verfügbar

Weitere Informationen

Produkt:

Anmerkungen: Lösungsmittel können die Haut entfetten.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

A:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:

Toxizität gegenüber Fischen:

LC50: 191 mg/l
Expositionszeit: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 79 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: Fish Early-life Stage Toxicity Test
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren:

EC50 : 69 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen:

EC50 : > 110 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren (chronische
Toxizität):

NOEC: 37 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja

Methacrylsäure:
Toxizität gegenüber Fischen:

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 85 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Fish Acute Toxicity Test
Anmerkungen: giftig für Wasserorganismen

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): > 130 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: Durchflusstest Testsubstanz: Süßwasser Methode: Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids
Toxizität gegenüber Algen:	ErC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i> (Grünalge)): 45 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität bei Mikroorganismen:	EC50 (<i>Pseudomonas putida</i>): 270 mg/l Expositionszeit: 17 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: DIN 38 412 Part 8
Toxizität gegenüber Fischen (chronische Toxizität):	NOEC: 10 mg/l Expositionszeit: 35 d Spezies: <i>Brachydanio rerio</i> (Zebrafisch) Art des Testes: Durchflusstest Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (chronische Toxizität):	NOEC: 53 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh) Art des Testes: Durchflusstest Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
Maleinsäure: Toxizität gegenüber Fischen:	LC50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)): 75 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: OPPTS 850.1075
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 42,81 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen:	ErC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i> (Grünalge)): 74,35 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol: Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)): 0,61 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen:	EC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)): > 0,4 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test

	Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.
M-Faktor (akute aquatische Toxizität):	1
Toxizität bei Mikroorganismen:	IC50 (Belebtschlamm): > 500 mg/l Expositionszeit: 0,5 h Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.11. EC50 (Belebtschlamm): > 10 000 mg/l Expositionszeit: 3 h Art des Testes: statischer Test Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.15.
Toxizität gegenüber Fischen (chronische Toxizität):	LC0: \geq 0,57 mg/l Expositionszeit: 96 std Spezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch) Art des Testes: semistatischer Test Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (chronische Toxizität):	NOEC: 0,32 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 EC0: \geq 0,31 mg/l Expositionszeit: 48 std Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: statischer Test Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2. NOEC: 0,23 mg/l Expositionszeit: 48 std Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 NOEC: 0,316 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
α,α -Dimethylbenzylhydroperoxid: Toxizität gegenüber Fischen:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 3,9 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: semistatischer Test Begleitanalytik: nein Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 GLP: ja
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 18,84 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 GLP: ja
Toxizität gegenüber Algen:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 3,1 mg/l Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

Toxizität

B:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:

Toxizität gegenüber Fischen:

LC50: 191 mg/l
Expositionszeit: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 79 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: Durchflusstest

Methode: Fish Early-life Stage Toxicity Test

GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren:

EC50: 69 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen:

EC50: > 110 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Daphnien
und anderen wirbellosen
Wassertieren (chronische
Toxizität):

NOEC: 37 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

A:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:

Biologische Abbaubarkeit:

Ergebnis: leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: > 60 %
Expositionszeit: 28 d

Methacrylsäure:

Biologische Abbaubarkeit:

Impfkultur: Belebtschlamm
Konzentration: 3 mg/l
Ergebnis: leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 86 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

Stabilität im Wasser:

pH-Wert: 6
Methode: keine Information verfügbar
GLP: ja
Anmerkungen: keine Daten verfügbar

Photoabbau:	Art des Testes: Luft
Maleinsäure: Biologische Abbaubarkeit:	Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser) Konzentration: 13,78 mg/l Ergebnis: leicht biologisch abbaubar Biologischer Abbau: ca. 97 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol: Biologische Abbaubarkeit:	Impfkultur: Belebtschlamm Ergebnis: potenziell biologisch abbaubar Biologischer Abbau: 5,2 % Expositionszeit: 112 d
α,α -Dimethylbenzylhydroperoxid: Biologische Abbaubarkeit:	Ergebnis: nicht leicht biologisch abbaubar
B:	
Inhaltsstoffe: Methylmethacrylat: Biologische Abbaubarkeit:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: > 60 % Expositionszeit: 28 d

12.3 Bioakkumulationspotenzial

A:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Bioakkumulation:

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3

Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser:

log Pow: 1,38

Methacrylsäure:
Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser:

log Pow: 0,93 (22 °C)
pH-Wert: 2,2

Maleinsäure:
Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser:

log Pow: -1,3 (20 °C)
pH-Wert: 2,5
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:
Bioakkumulation:

Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 28 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 330 - 1 800
Methode: Durchflusstest

Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser:

log Pow: 5,1

B:

Inhaltsstoffe:

Methylmethacrylat:
Bioakkumulation: Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3

Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser: log Pow: 1,38

12.4 Mobilität im Boden

A:

Inhaltsstoffe:

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:
Verteilung zwischen den
Umweltkompartimenten: Koc: 8183

B:

keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

A + B:

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

A:

Produkt:

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

B:

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise: Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Schädlich für Wasserorganismen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

A + B:

Produkt:	Das Eindringen des Produktes in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
Verunreinigte Verpackungen:	Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

14. Angaben zum Transport

A:

IATA

14.1 UN-Nummer:	UN 1133
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Klebstoffe
14.3 Transportgefahrenklassen:	3
14.4 Verpackungsgruppe:	II
Etiketten:	entzündbare Flüssigkeiten
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug):	364
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug):	353

IMDG

14.1 UN-Nummer:	UN 1133
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Klebstoffe
14.3 Transportgefahrenklassen:	3
14.4 Verpackungsgruppe:	II
Etiketten:	3
EmS Kode:	F-E, S-D
14.5 Umweltgefahren:	
Meeresschadstoff:	nein

ADR

14.1 UN-Nummer:	UN 1133
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Klebstoffe
14.3 Transportgefahrenklassen:	3

14.4 Verpackungsgruppe:	
Etiketten	II 3
14.5 Umweltgefahren:	
Umweltgefährdend	nein
RID	UN 1133
14.1 UN-Nummer:	
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Klebstoffe
14.3	
Transportgefahrenklassen:	3
14.4 Verpackungsgruppe:	II
Etiketten:	3
14.5 Umweltgefahren:	
Umweltgefährdend:	nein

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

B:

IATA	
14.1 UN-Nummer:	UN 1247
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert
14.3	
Transportgefahrenklassen:	3
14.4 Verpackungsgruppe:	II
Etiketten:	entzündbare Flüssigkeiten
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug):	364
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug):	353
IMDG	
14.1 UN-Nummer:	UN 1247
14.2 Ordnungsgemäße UN Versandbezeichnung:	Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert
14.3	
Transportgefahrenklassen:	3
14.4 Verpackungsgruppe:	II
Etiketten:	3
EmS Kode:	F-E, S-D

14.5 Umweltgefahren:

Meeresschadstoff: nein

ADR

14.1 UN-Nummer: UN 1247

14.2 Ordnungsgemäße UN

Versandbezeichnung: Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert

14.3

Transportgefahrenklassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: II

Etiketten: 3

14.5 Umweltgefahren:

Umweltgefährdend nein

RID

14.1 UN-Nummer: UN 1247

14.2 Ordnungsgemäße UN

Versandbezeichnung: Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert

14.3

Transportgefahrenklassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: II

Etiketten: 3

14.5 Umweltgefahren:

Umweltgefährdend : nein

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

A + B:

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):

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 schwach wassergefährdend Einstufung laut VwVwS, Anhang 4.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

DSL:	Alle Bestandteile dieses Produktes sind auf der kanadischen DSL- Liste.
AICS:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.
NZIoC:	nicht bestimmt
KECI (A):	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.
KECI (B):	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht.
PICCS:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.
IECSC:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.
TCSI:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht.
TSCA:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.
ENCS:	Stand: manuell gepflegt Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen.

Verzeichnisse:

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten von Amerika (USA))

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

A + B:
Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder abgeschlossen oder treffen nicht zu.

16. Sonstige Angaben

A:

Volltext der H-Sätze:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger

H411 Wirkung.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen:

Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Akute aquatische Toxizität
Aquatic Chronic	Chronische aquatische Toxizität
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Org. Perox.	Organische Peroxide
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Weitere Information

Einstufungsverfahren:

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2	H225	Basierend auf Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	H315	Rechenmethode
Eye Dam. 1	H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
STOT SE 3	H335	Rechenmethode
Aquatic Chronic 3	H412	Rechenmethode

B:

Volltext der H-Sätze:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Volltext anderer Abkürzungen:

Acute Tox.	Akute Toxizität
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2009/161/EU	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG

DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2009/161/EU / TWA	Grenzwerte - 8 Stunden
2009/161/EU / STEL	Kurzzeitgrenzwerte

DE TRGS 900 / AGW

Arbeitsplatzgrenzwert

Weitere Informationen

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2	H225
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Prüfdaten.
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Hinweise für den Leser

A + B:

Obgleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEDLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialien verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

Die oben angeführten Warenzeichen sind Eigentum der Huntsman Corporation oder eines ihrer verbundenen Unternehmen.

KEINE PERSON ODER ORGANISATION MIT AUSNAHME VON EINEM HIERZU BEFUGTEN HUNTSMAN-ANGESTELLTEN IST BERECHTIGT, KOPIEN VON DATENBLÄTTERN FÜR HUNTSMAN PRODUKTE ANZUFERTIGEN ODER ZUR VERFÜGUNG ZU STELLEN.

DATENBLÄTTER VON NICHT AUTORISIERTEN QUELLEN KÖNNEN INFORMATIONEN ENTHALTEN, DIE NICHT MEHR AKTUELL ODER RICHTIG SIND.