

## Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung **Loxeal 83-54**

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

Beschreibung/Verwendung **Klebstoff**

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

Firmenname **LOXEAL S.R.L.**  
Adresse **Via Marconato 2**  
Standort und Land **20811 Cesano Maderno (MB)**  
**Italia**  
Tel. **+390362529301**  
Fax **+390362524225**  
E-mail der sachkundigen Person,  
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist **info@loxeal.com**

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an **GERMANY: BfR Bundesinstitut für Risikobewertung / German Federal Institute for Risk Assessment**  
**Max-Dohrn-Str. 8-10, 10589 Berlin**  
**+49-30-18412-0**  
**CHEMTREC: 0800 1817059**  
  
**AUSTRIA: Gesundheit Österreich GmbH / Vergiftungsinformationszentrale**  
**Stubenring 6, 1010 Wien**  
**+43 1 406 68 98**

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

|   |      |  |
|---|------|--|
| Gefahreinstufung und Gefahranzeige:   |      |  |
| Augenreizung, gefahrenkategorie 2   | H319 | Verursacht schwere Augenreizung.             |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3 | H335 | Kann die Atemwege reizen.                    |
| Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                              | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: **Achtung**

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

### Gefahrenhinweise:

|             |  |
|-------------|--|
| <b>H319</b> | Verursacht schwere Augenreizung.             |
| <b>H335</b> | Kann die Atemwege reizen.                    |
| <b>H317</b> | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |

### Sicherheitshinweise:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>P280</b>           | Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.   |
| <b>P302+P352</b>      | Bei Kontakt mit der Haut: Waschen Sie reichlich mit Seife und Wasser.  |
| <b>P305+P351+P338</b> | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |

### Enthält:

CUMYL HYDROPEROXIDE  
2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE  
HYDROXYPROPYL METHACRYLATE  
TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE

## 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von  $\geq$  0,1% aufweisen.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Enthält:

| Kennzeichnung  | x = Konz. %           | Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)  |
|--|-----------------------|---|
| <b>HYDROXYPROPYL METHACRYLATE</b>                    |                       |   |
| INDEX  | $5 \leq x < 10$       | Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317  |
| CE   | 248-666-3             |   |
| CAS  | 27813-02-1            |   |
| REACH Reg.   | 01-2119490226-37-XXXX |   |
| <b>2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE</b>                   |                       |   |
| INDEX  | $5 \leq x < 10$       | Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317  |
| CE   | 212-782-2             |   |
| CAS  | 868-77-9              |   |
| REACH Reg.   | 01-2119490169-29-XXXX |   |
| <b>CUMYL HYDROPEROXIDE</b>                           |                       |   |
| INDEX  | $1 \leq x < 2,5$      | Org. Perox E H242, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411 |
| CE   | 201-254-7             | Skin Corr. 1B H314: $\geq 10\%$ , Skin Irrit. 2 H315: $\geq 3\%$ , STOT SE 3 H335: $\geq 1\%$   |
| CAS  | 80-15-9               | LD50 Oral: 382 mg/kg, LD50 Dermal: 1400 mg/kg, STA Inhalativ nebeln/pulvern: 0,501 mg/l   |
| REACH Reg.   | 01-2119475796-19-XXXX |   |
| <b>TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE</b> |                       |   |
| INDEX  | $1 \leq x < 2,5$      | Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411  |
| CE   | 254-843-6             |   |
| CAS  | 40220-08-4            |   |
| REACH Reg.   | 01-2120741502-64-XXXX |   |
| <b>ETHANDIOL</b>                                     |                       |   |
| INDEX  | $603-027-00-1$        | Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373   |
| CE   | 203-473-3             | STA Oral: 500 mg/kg   |
| CAS  | 107-21-1              |   |
| REACH Reg.   | 01-2119456816-28-XXXX |   |
| <b>CUMOL</b>   |                       |   |
| INDEX  | $601-024-00-X$        | Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411   |
| CE   | 202-704-5             |   |
| CAS  | 98-82-8               |   |

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Leder: Waschen Sie die Haut gründlich mit Seife und Wasser. Wenn Symptome auftreten, fordern Sie an medizinische Assistenz

Augen: Stellen Sie sicher, dass Sie alle Kontaktlinsen entfernt haben, bevor Sie Ihre Augen abspülen. Waschen Bereit und reichlich die Augen mit Wasser hält die Augenlider offen.

Mindestens 15 Minuten lang weiter ausspülen. Wenden Sie sich an einen Arzt, wenn das Unbehagen weitergeht.

Einnahme: Spülen Sie den Mund gründlich mit Wasser aus. Machen Sie eine reichliche Menge Wassergetränk.

Verursachen kein Erbrechen. Einen Arzt konsultieren.

Inhalation: Bewegen Sie das im Freien exponierte Subjekt. Konsultieren Sie einen Arzt bei schweren Symptomen oder hartnäckig.

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

Kontakt mit der Haut: Hautreizung. Leichte Dermatitis, allergischer Ausschlag.

Kontakt mit den Augen: irritierend und kann Rötung und Schmerzen verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis für den Arzt Keine spezifische Empfehlung. Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wasserdampf.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

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

GEFAHREN DURCH EXPOSITION IM BRANDFALL

Vermeiden Sie das Einatmen von Verbrennungsprodukten, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungsstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

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

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung ... / >>

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist ein geeignetes System zur Erdung für Anlagen und Personen sicherzustellen. Augen- und Hautberührungen sind zu vermeiden. Pulver, Dämpfe bzw. Nebeln dürfen nicht inhaliert werden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Nach Gebrauch sind die Hände zu waschen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Aufbewahrung an gut belüftetem Ort, fern von Zündquellen. Gebinde sind dicht verschlossen aufzubewahren. Das Produkt in in eindeutig etikettierten Gebinden aufzubewahren. Erhitzung ist zu vermeiden. Gewaltige Stöße sind zu vermeiden. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| BGR | България        | НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)   |
| CZE | Česká Republika | Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů   |
| DEU | Deutschland     | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56  |
| DNK | Danmark         | Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019  |
| ESP | España          | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021   |
| EST | Eesti           | Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]  |
| FRA | France          | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS   |
| FIN | Suomi           | HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25   |
| GRC | Ελλάδα          | Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"» |
| HUN | Magyarország    | Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| HRV | Hrvatska        | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)   |
| ITA | Italia          | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81  |
| LTU | Lietuva         | Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo  |
| LVA | Latvija         | Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)  |
| NOR | Norge           | Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255  |
| NLD | Nederland       | Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit  |
| PRT | Portugal        | Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos  |
| POL | Polska          | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy  |
| ROU | România         | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru   |

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

... / >>

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| SWE | Sverige        | modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006<br>Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| SVK | Slovensko      | NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov             |
| SVN | Slovenija      | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)  |
| TUR | Türkiye        | Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733   |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| EU  | OEL EU         | Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG. |
|     | TLV-ACGIH      | ACGIH 2022   |

#### ETHANDIOL

##### Schwellengrenzwert

| Typ       | Staat | TWA/8St |      | STEL/15Min |      | Bemerkungen / Beobachtungen |
|-----------|-------|---------|------|------------|------|-----------------------------|
|           |       | mg/m3   | ppm  | mg/m3      | ppm  |                             |
| TLV       | BGR   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| TLV       | CZE   | 50      | 19,4 | 100        | 38,8 | HAUT                        |
| AGW       | DEU   | 26      | 10   | 52         | 20   | HAUT                        |
| MAK       | DEU   | 26      | 10   | 52         | 20   | HAUT                        |
| TLV       | DNK   | 26      | 10   |            |      | HAUT E                      |
| VLA       | ESP   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| TLV       | EST   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| VLEP      | FRA   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| HTP       | FIN   | 50      | 20   | 100        | 40   | HAUT                        |
| TLV       | GRC   | 125     | 50   | 125        | 50   |                             |
| AK        | HUN   | 52      |      | 104        |      | HAUT                        |
| GVI/KGVI  | HRV   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| VLEP      | ITA   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| RD        | LTU   | 25      | 10   | 50         | 20   | HAUT                        |
| RV        | LVA   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| TLV       | NOR   | 52      | 20   |            |      | HAUT                        |
| TGG       | NLD   | 52      |      | 104        |      | HAUT damp                   |
| VLE       | PRT   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| NDS/NDSch | POL   | 15      |      | 50         |      | HAUT                        |
| TLV       | ROU   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| NGV/KGV   | SWE   | 25      | 10   | 104        | 40   | HAUT                        |
| NPEL      | SVK   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| MV        | SVN   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| ESD       | TUR   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| WEL       | GBR   | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| OEL       | EU    | 52      | 20   | 104        | 40   | HAUT                        |
| TLV-ACGIH |       |         | 25   |            | 50   |                             |
| TLV-ACGIH |       |         |      | 10         |      | INHALB                      |

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

... / >>

#### 2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE

##### Schwellengrenzwert

| Typ | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     | Bemerkungen / Beobachtungen |
|-----|-------|---------|-----|------------|-----|-----------------------------|
|     |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |                             |
| TLV | NOR   | 11      | 2   | 11         | 2   |                             |

##### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Referenzwert in Süßwasser                               | 0,482 | mg/l  |
| Referenzwert in Meereswasser                            | 0,482 | mg/l  |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser              | 3,79  | mg/kg |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser           | 3,79  | mg/kg |
| Referenzwert in Süßwasser, intermittierende Freisetzung | 1     | mg/l  |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP                  | 10    | mg/l  |
| Referenzwert für Erdenwesen                             | 0,476 | mg/kg |

##### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |                 |                          |                      | Auswirkungen bei Arbeitern |                 |                      |                          |
|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
|                | Lokale<br>akute               | System<br>akute | Lokale<br>chronisch<br>e | System<br>chronische | Lokale<br>akute            | System<br>akute | Lokale<br>chronische | System<br>chronisch<br>e |
| mündlich       |                               |                 |                          | 0.83<br>mg/kg/d      |                            |                 |                      | 0.83<br>mg/kg/d          |
| Einatmung      |                               |                 |                          | 2.9<br>mg/m3         |                            |                 |                      | 4.9<br>mg/m3             |
| hautbezogen    |                               |                 |                          | 0.83<br>mg/kg/d      |                            |                 |                      | 1.3<br>mg/kg/d           |

#### HYDROXYPROPYL METHACRYLATE

##### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|   |       |         |
|---|-------|---------|
| Referenzwert in Süßwasser                     | 0,904 | mg/l    |
| Referenzwert in Meereswasser                  | 0,09  | mg/l    |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser    | 6,28  | mg/kg/d |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | 6,28  | mg/kg/d |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP        | 10    | mg/l    |
| Referenzwert für Erdenwesen                   | 0,727 | mg/kg/d |

##### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |                 |                          |                      | Auswirkungen bei Arbeitern |                 |                      |                          |
|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
|                | Lokale<br>akute               | System<br>akute | Lokale<br>chronisch<br>e | System<br>chronische | Lokale<br>akute            | System<br>akute | Lokale<br>chronische | System<br>chronisch<br>e |
| mündlich       |                               |                 |                          |                      |                            |                 |                      | 14.7<br>mg/kg/d          |
| hautbezogen    |                               |                 |                          |                      |                            |                 |                      | 4.2<br>mg/kg<br>bw/d     |

#### TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE

##### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Referenzwert in Süßwasser                         | 0,00943 | mg/l    |
| Referenzwert in Meereswasser                      | 0,00094 | mg/l    |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser        | 0,62    | mg/kg/d |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser     | 0,062   | mg/kg/d |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung | 0,0943  | mg/l    |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP            | 10      | mg/l    |
| Referenzwert für Erdenwesen                       | 0,118   | mg/kg/d |

##### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |                 |                          |                      | Auswirkungen bei Arbeitern |                 |                      |                          |
|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
|                | Lokale<br>akute               | System<br>akute | Lokale<br>chronisch<br>e | System<br>chronische | Lokale<br>akute            | System<br>akute | Lokale<br>chronische | System<br>chronisch<br>e |
| mündlich       |                               |                 |                          | 0.08<br>mg/kg/d      |                            |                 |                      |                          |
| Einatmung      |                               |                 |                          | 0.29<br>mg/m3        |                            |                 |                      | 1.65<br>mg/m3            |
| hautbezogen    |                               |                 |                          | 0.83<br>mg/kg/d      |                            |                 |                      | 2.3<br>mg/kg/d           |

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

... / >>

#### CUMYL HYDROPEROXIDE

##### Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|   |         |       |
|---|---------|-------|
| Referenzwert in Süßwasser                         | 0,0031  | mg/l  |
| Referenzwert in Meereswasser                      | 0,00031 | mg/l  |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser        | 0,023   | mg/kg |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser     | 0,0023  | mg/kg |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung | 0,031   | mg/l  |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP            | 0,35    | mg/l  |
| Referenzwert für Erdenwesen                       | 0,0029  | mg/kg |

##### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |                 | Auswirkungen bei Arbeitern |                      | Auswirkungen bei Arbeitern |                 | Auswirkungen bei Arbeitern |  |
|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|--|
|                | Lokale<br>akute               | System<br>akute | Lokale<br>chronisch<br>e   | System<br>chronische | Lokale<br>akute            | System<br>akute | Lokale<br>chronische       | System<br>chronisch<br>e<br>6<br>mg/m3 |
| Einatmung      |                               |                 |                            |                      |                            |                 |                            |  |

#### CUMOL

##### Schwellengrenzwert

| Typ       | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     | Bemerkungen / Beobachtungen |
|-----------|-------|---------|-----|------------|-----|-----------------------------|
|           |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |                             |
| TLV       | BGR   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TLV       | CZE   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| AGW       | DEU   | 50      | 10  | 200        | 40  | HAUT                        |
| TLV       | DNK   | 100     | 20  |            |     | HAUT E                      |
| VLA       | ESP   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TLV       | EST   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| VLEP      | FRA   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| HTP       | FIN   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TLV       | GRC   | 245     | 50  | 370        | 75  |                             |
| AK        | HUN   | 50      |     | 250        |     | HAUT                        |
| GVI/KGVI  | HRV   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| VLEP      | ITA   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| RD        | LTU   | 50      | 10  | 170        | 35  | HAUT                        |
| RV        | LVA   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TLV       | NOR   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TGG       | NLD   | 100     |     | 250        |     | HAUT                        |
| VLE       | PRT   | 50      | 10  | 250        | 50  | INHALB                      |
| VLE       | PRT   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| NDS/NDSch | POL   | 50      |     | 250        |     | HAUT                        |
| TLV       | ROU   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| NGV/KGV   | SWE   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| NPEL      | SVK   | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| MV        | SVN   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| ESD       | TUR   | 100     | 20  | 250        | 50  | HAUT                        |
| WEL       | GBR   | 125     | 25  | 250        | 50  | HAUT                        |
| OEL       | EU    | 50      | 10  | 250        | 50  | HAUT                        |
| TLV-ACGIH |       |         | 5   |            |     |                             |

##### Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.  
VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzeinrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzeinrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen.

Bei der Wahl des Materials von Arbeitshandschuhen sind folgende Punkte zu beachten (siehe Norm EN 374): Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

#### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO

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

... / >>

20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (siehe Norm EN 166).

### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (siehe Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Eigenschaften

Physikalischer Zustand

Farbe

Geruch

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt

Siedebeginn

Entzündbarkeit

Untere Explosionsgrenze

Obere Explosionsgrenze

Flammpunkt

Selbstentzündungstemperatur

Zersetzungstemperatur

pH-Wert

#### Wert

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

> 100 °C

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

nicht verfügbar

#### Angaben

Grund für das fehlen von daten:der Stoff/das Gemisch ist unlöslich (in Wasser)

Kinematische Viskosität

nicht verfügbar

Dynamische Viskosität

nicht verfügbar

Löslichkeit

nicht verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

nicht verfügbar

Dampfdruck

nicht verfügbar

Dichte und/oder relative Dichte

1,1

Relative Dampfdichte

nicht verfügbar

Partikeleigenschaften

nicht anwendbar

Temperatur: 25 °C

### 9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

#### ETHANDIOL

Nimmt an der Luft Feuchtigkeit auf.Zersetzt sich bei Temperaturen über 200°C/392°F.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn es in den Originalgebinden aufbewahrt und bei einer tieferen Temperatur als der beschleunigten Selbstzersetzungstemperatur (SADT) gelagert wird.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität ... / >>

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

#### ETHANDIOL

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Perchlorsäure. Kann gefährlich reagieren mit:  
Chlorsulfonsäure, Natriumhydroxid, Schwefelsäure, Phosphorpentasulfid, Chrom(III)oxid, Chrom(VI)-oxidichlorid, Kaliumperchlorat, Kaliumdichromat, Natriumperoxid, Aluminium. Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden. Umfüllen in durch andere Stoffe potentiell verseuchte Behältnisse ist untersagt. Das Lagern neben entflammaren bzw. verbrennbaren Produkten ist untersagt.

#### ETHANDIOL

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen, offene Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Reduzier- und Oxydiermitteln, starke Basen und Säuren, Werkstoffe bei hohen Temperaturen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die Wärmezersetzung kann zur Bildung von explosionsfähigen Peroxiden sowie sonstigen potentiell gefährlichen Stoffen führen.

#### ETHANDIOL

Kann entwickeln: Hydroxyacetaldehyd, Glyoxal, Acetaldehyd, Methan, Kohlenmonoxid, Wasserstoff.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.  
Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

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

#### Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

#### Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

##### ETHANDIOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

#### Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

##### ETHANDIOL

Verschlucken regt anfänglich das Zentralnervensystem an; darauf folgt eine Phase der Dämpfung. Es können Nierenschäden auftreten, mit Anurie und Urämie. Symptome der Überexposition sind: Erbrechen, Schläfrigkeit, erschwerte Atmung, Konvulsionen. Die tödliche Dosis für den Menschen liegt bei ungefähr 1,4 ml/kg.

#### Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

#### AKUTE TOXIZITÄT

|  |             |
|--|-------------|
| ATE (Inhalativ - nebeln / pulvern) der Mischung: | > 5 mg/l    |
| ATE (Oral) der Mischung:                         | >2000 mg/kg |
| ATE (Dermal) der Mischung:                       | >2000 mg/kg |

##### ETHANDIOL

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| LD50 (Dermal): | 9530 mg/kg Rabbit |
| LD50 (Oral):   | > 2000 mg/kg Rat  |

##### 2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE

|                |              |
|----------------|--------------|
| LD50 (Dermal): | > 5000 mg/kg |
| LD50 (Oral):   | > 5000 mg/kg |

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben** ... / >>**TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE**

LD50 (Oral): 2000 mg/kg

**CUMYL HYDROPEROXIDE**

LD50 (Dermal): 1400 mg/kg

LD50 (Oral): 382 mg/kg

LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): 1,37 mg/l/4h

STA (Inhalativ nebeln/pulvern): 0,501 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung  
(Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)**CUMOL**

LD50 (Dermal): &gt; 3160 mg/kg Rabbit

LD50 (Oral): 1400 mg/kg Rat

LC50 (Inhalativ dämpfen): &gt; 17,6 mg/l/6h Rat

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**ETHANDIOL**

Die verfügbaren Studien haben kein krebserzeugendes Potential erwiesen. In einer Studie zur Karzinogenese über eine Dauer von 2 Jahren, die vom US-amerikanischen National Toxicology Program (NTP) durchgeführt wurde, und in der Ethylenglycol mit der Nahrung verabreicht wurde, wurde "keinerlei Evidenz für eine krebserzeugende Wirkung" bei männlichen und weiblichen Mäusen B6C3F1 beobachtet (NTP, 1993).

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

#### 12.1. Toxizität

|   |                |
|---|----------------|
| 2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE                   |                |
| LC50 - Fische                                 | > 100 mg/l/96h |
| EC50 - Krustentiere                           | 380 mg/l/48h   |
| EC50 - Algen / Wasserpflanzen                 | 836 mg/l/72h   |
| TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE |                |
| LC50 - Fische                                 | 9,43 mg/l/96h  |
| EC50 - Krustentiere                           | 158,3 mg/l/48h |
| EC50 - Algen / Wasserpflanzen                 | 25,7 mg/l/72h  |
| CUMYL HYDROPEROXIDE                           |                |
| LC50 - Fische                                 | 3,9 mg/l/96h   |
| EC50 - Krustentiere                           | 18,84 mg/l/48h |
| EC50 - Algen / Wasserpflanzen                 | 3,1 mg/l/72h   |
| NOEC chronisch Krustentiere                   | 9,15 mg/l      |
| NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen         | 1 mg/l         |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

|   |                   |
|---|-------------------|
| ETHANDIOL                                     |                   |
| Wasserlöslichkeit                             | 1000 - 10000 mg/l |
| Schnell abbaubar                              |                   |
| 2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE                   |                   |
| Schnell abbaubar                              |                   |
| TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE |                   |
| NICHT schnell abbaubar                        |                   |
| CUMYL HYDROPEROXIDE                           |                   |
| NICHT schnell abbaubar                        |                   |
| CUMOL   |                   |
| Wasserlöslichkeit                             | 0,1 - 100 mg/l    |
| Schnell abbaubar                              |                   |

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

|   |       |
|---|-------|
| ETHANDIOL                                     |       |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser        | -1,36 |
| TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE |       |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser        | 1,8   |
| CUMOL   |       |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser        | 3,55  |
| BCF   | 94,69 |

#### 12.4. Mobilität im Boden

|   |       |
|---|-------|
| TRIS(2-HYDROXYETHYL) ISOCYANURATE TRIACRYLATE |       |
| Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser            | 2,79  |
| CUMOL   |       |
| Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser            | 2,946 |

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden. Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Das Produkt ist nicht gefährlich, gemäß den geltenden Vorschriften im Bereich des Straßentransportes von gefährlichen Gütern (A.D.R.), auf der Bahn (RID), auf dem Seeweg (IMDG Code) und mit Flugzeug (IATA).

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

nicht anwendbar

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht anwendbar

### 14.3. Transportgefahrenklassen

nicht anwendbar

### 14.4. Verpackungsgruppe

nicht anwendbar

### 14.5. Umweltgefahren

nicht anwendbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

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

Angaben nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt

Punkt

3 - 40

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften** ... / >>

nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdammer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 1: Schwach wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Flam. Liq. 3</b>      | Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3                                |
| <b>Org. Perox E</b>      | Organische Peroxide, typ E  |
| <b>Acute Tox. 3</b>      | Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3  |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4  |
| <b>Asp. Tox. 1</b>       | Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1  |
| <b>STOT RE 2</b>         | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2 |
| <b>Skin Corr. 1B</b>     | Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B  |
| <b>Eye Dam. 1</b>        | Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1                                  |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Augenreizung, gefahrenkategorie 2   |
| <b>Skin Irrit. 2</b>     | Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                                    |
| <b>STOT SE 3</b>         | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3   |
| <b>Skin Sens. 1</b>      | Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                                |
| <b>Aquatic Chronic 2</b> | Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2                 |
| <b>H226</b>              | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.   |
| <b>H242</b>              | Erwärmung kann Brand verursachen.   |
| <b>H331</b>              | Giftig bei Einatmen.  |
| <b>H302</b>              | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |
| <b>H312</b>              | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.   |
| <b>H304</b>              | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.            |
| <b>H373</b>              | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.          |
| <b>H314</b>              | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.             |
| <b>H318</b>              | Verursacht schwere Augenschäden.  |
| <b>H319</b>              | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| <b>H315</b>              | Verursacht Hautreizungen.   |
| <b>H335</b>              | Kann die Atemwege reizen.   |
| <b>H317</b>              | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                  |
| <b>H411</b>              | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                       |

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>**

- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Verordnung (EU) 2019/1148
18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

**Erläuterung für den Benutzer:**

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

#### BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.