



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung

Seite 1 von 29

TEROSON SB 2444 340G EGFD

SDB-Nr. : 76601  
V020.0

überarbeitet am: 24.02.2026

Druckdatum: 25.02.2026

Ersetzt Version vom: 16.12.2025

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

TEROSON SB 2444 340G EGFD  
UFI: 88MH-AWES-4204-JG60

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

Vorgesehene Verwendung:  
Kontaktklebstoff

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

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com)  
oder [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

|  |             |
|--|-------------|
| Entzündbare Flüssigkeiten  | Kategorie 2 |
| H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                    |             |
| Reizwirkung auf die Haut   | Kategorie 2 |
| H315 Verursacht Hautreizungen.                                   |             |
| Schwere Augenreizung.  | Kategorie 2 |
| H319 Verursacht schwere Augenreizung.                            |             |
| Sensibilisierung der Haut  | Kategorie 1 |
| H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                |             |
| Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition          | Kategorie 3 |
| H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.            |             |
| Zielorgan: Zentralnervensystem                                   |             |
| Akute aquatische Toxizität                                       | Kategorie 1 |
| H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.                           |             |
| Chronische aquatische Toxizität                                  | Kategorie 1 |
| H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |             |

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnungselemente (CLP):

#### Gefahrenpiktogramm:



#### Enthält

Cyclohexan

Ethylacetat

Formaldehyd, Polymer mit 4-(1,1-dimethylethyl)phenol

Kolophonium

#### Signalwort:

Gefahr

#### Gefahrenhinweis:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweis: Prävention

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

#### Sicherheitshinweis: Reaktion

P370+P378 Bei Brand: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

#### Sicherheitshinweis: Lagerung

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

## 2.3. Sonstige Gefahren

Die im Produkt enthaltenen Lösemittel verdunsten während der Verarbeitung und ihre Dämpfe können explosionsfähige/leichtentzündliche Dampf/Luft-Gemische bilden.  
 Die Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden in höherer Konzentration ansammeln.

**Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:**

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:**

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>REACH-Reg. No.  | Konzentration | Einstufung  | Spezifische<br>Konzentrationsgrenzwerte<br>(SCL), M-Faktoren und ATE-<br>Werte | Zusätzliche<br>Informationen |
|---|---------------|---|--|------------------------------|
| Ethylacetat<br>141-78-6<br>205-500-4<br>01-2119475103-46  | 20- < 40 %    | Flam. Liq. 2, H225<br>STOT SE 3, H336<br>Eye Irrit. 2, H319   |  | EU OEL                       |
| Cyclohexan<br>110-82-7<br>203-806-2<br>01-2119463273-41   | 20- < 40 %    | Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315             | M acute = 1<br>M chronic = 1   | EU OEL                       |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-<br>Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5%<br>n-Hexan<br>-----<br>01-2119475514-35 | 10- < 20 %    | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411                                      |  |                              |
| Formaldehyd, Polymer mit 4-<br>(1,1-dimethylethyl)phenol<br>25085-50-1                                    | 1- < 5 %      | Skin Sens. 1, H317  |  |                              |
| Kolophonium<br>8050-09-7<br>232-475-7<br>01-2119480418-32   | 1- < 3 %      | Skin Sens. 1, H317  |  |                              |
| Zinkoxid<br>1314-13-2<br>215-222-5<br>01-2119463881-32  | 0,25- < 2,5 % | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410  | M acute = 1<br>M chronic = 1   |                              |
| n-Hexan<br>110-54-3<br>203-777-6<br>01-2119480412-44  | 0,1- < 1 %    | Aquatic Chronic 2, H411<br>Flam. Liq. 2, H225<br>Repr. 2, H361f<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT RE 1, H372<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336 |  | SVHC<br>EU OEL               |
| Disulfiram<br>97-77-8<br>202-607-8<br>01-211955278-30   | 0,01- < 0,1 % | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>STOT RE 2, H373             | M acute = 10<br>M chronic = 10   |                              |

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11.  
Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Einatmen:

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt:

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt:**

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**Verschlucken:**

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

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

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Haut: Rötung, Entzündung.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl (Lösungsmittelhaltiges Produkt).

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

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Offenes Feuer und Zündquellen vermeiden.
- Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Explosionssichere elektrische Geräte verwenden.
- Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Hygienemaßnahmen:

- Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

- Für gute Be- und Entlüftung sorgen.
- Kühl und frostfrei lagern.
- Temperaturen zwischen + 5 °C und + 25 °C.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Kontaktklebstoff

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für  
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]  | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Werttyp                        | Kategorie Kurzzeitwert /<br>Bemerkungen  | Gesetzliche Liste |
|---|-----|-------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| Ethylacetat<br>141-78-6<br>[ETHYLACETAT]  | 200 | 734               | Tagesmittelwert                | Indikativ  | ECLTV             |
| Ethylacetat<br>141-78-6<br>[ETHYLACETAT]  | 400 | 1.468             | Kurzzeitwert                   | Indikativ  | ECLTV             |
| Ethylacetat<br>141-78-6<br>[ETHYLACETAT]  |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie I: Stoffe bei denen<br>die lokale Wirkung<br>grenzwertbestimmend ist oder<br>atemwegssensibilisierende<br>Stoffe.                | TRGS 900          |
| Ethylacetat<br>141-78-6<br>[ETHYLACETAT]  | 200 | 730               | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Cyclohexan<br>110-82-7<br>[CYCLOHEXAN]  | 200 | 700               | Tagesmittelwert                | Indikativ  | ECLTV             |
| Cyclohexan<br>110-82-7<br>[CYCLOHEXAN]  | 200 | 700               | AGW:                           | 4  | TRGS 900          |
| Cyclohexan<br>110-82-7<br>[CYCLOHEXAN]  |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Magnesiumoxid<br>1309-48-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]     |     | 10                | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Magnesiumoxid<br>1309-48-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert,<br>Alveolengängige Fraktion] |     | 1,25              | AGW:                           | Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Magnesiumoxid<br>1309-48-4<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]     |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]          |     | 10                | AGW:                           | 2<br>Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7). | TRGS 900          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert,<br>Alveolengängige Fraktion]      |     | 1,25              | AGW:                           | Ein Risiko der<br>Fruchtschädigung braucht bei<br>Einhaltung des AGW und des<br>BGW nicht befürchtet zu<br>werden (siehe Nummer 2.7).      | TRGS 900          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2<br>[Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare<br>Fraktion]          |     |                   | Kategorie für<br>Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv<br>wirksame Stoffe.  | TRGS 900          |
| Hexan<br>110-54-3<br>[N-HEXANE]   | 20  | 72                | Tagesmittelwert                | Indikativ  | ECLTV             |
| Hexan   | 50  | 180               | AGW:                           | 8  | TRGS 900          |

---

|   |  |   |                             |   |          |
|---|--|---|-----------------------------|---|----------|
| 110-54-3<br>[N-HEXAN]                                       |  |   |                             | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). |          |
| Hexan<br>110-54-3<br>[N-HEXAN]                              |  |   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.  | TRGS 900 |
| Disulfiram<br>97-77-8<br>[DISULFIRAM, EINATEMBARE FRAKTION] |  | 2 | AGW:                        | 8   | TRGS 900 |
| Disulfiram<br>97-77-8<br>[DISULFIRAM, EINATEMBARE FRAKTION] |  |   | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.  | TRGS 900 |

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

| Name aus Liste           | Umweltkompartiment                  | Expositionszeit | Wert        |     |             |        | Bemerkungen                        |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----|-------------|--------|------------------------------------|
|                          |                                     |                 | mg/l        | ppm | mg/kg       | andere |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Süßwasser                           |                 | 0,24 mg/l   |     |             |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Salzwasser                          |                 | 0,024 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 1,65 mg/l   |     |             |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Kläranlage                          |                 | 650 mg/l    |     |             |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 1,15 mg/kg  |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,115 mg/kg |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Luft                                |                 |             |     |             |        | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | Boden                               |                 |             |     | 0,148 mg/kg |        |                                    |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | oral                                |                 |             |     | 200 mg/kg   |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Süßwasser                           |                 | 0,207 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Salzwasser                          |                 | 0,207 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,207 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 16,68 mg/kg |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 16,68 mg/kg |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Boden                               |                 |             |     | 3,38 mg/kg  |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Kläranlage                          |                 | 3,24 mg/l   |     |             |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Luft                                |                 |             |     |             |        |                                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | Raubtier                            |                 |             |     |             |        | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Süßwasser                           |                 | 0,002 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Salzwasser                          |                 | 0,0002 mg/l |     |             |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 0,007 mg/kg |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 0,001 mg/kg |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Boden                               |                 |             |     | 0 mg/kg     |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Kläranlage                          |                 | 1000 mg/l   |     |             |        |                                    |
| Kolophonium<br>8050-09-7 | Wasser<br>(zeitweilige Freisetzung) |                 | 0,016 mg/l  |     |             |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Süßwasser                           |                 | 14,4 µg/l   |     |             |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Salzwasser                          |                 | 7,2 µg/l    |     |             |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Kläranlage                          |                 | 100 µg/l    |     |             |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Sediment<br>(Süßwasser)             |                 |             |     | 146,9 mg/kg |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Sediment<br>(Salzwasser)            |                 |             |     | 162,2 mg/kg |        |                                    |
| Zinkoxid<br>1314-13-2    | Boden                               |                 |             |     | 83,1 mg/kg  |        |                                    |

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

| Name aus Liste          | Anwendungsgebiet      | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit                       | Expositionsdauer | Wert                   | Bemerkungen                        |
|-------------------------|-----------------------|----------------|---|------------------|------------------------|------------------------------------|
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 1468 mg/m <sup>3</sup> | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 1468 mg/m <sup>3</sup> | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 63 mg/kg               | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 734 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 734 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | Einatmung      | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 734 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 734 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 37 mg/kg               | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 367 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | oral           | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 4,5 mg/kg              | keine Gefahr identifiziert         |
| Ethylacetat<br>141-78-6 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 367 mg/m <sup>3</sup>  | keine Gefahr identifiziert         |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 700 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 700 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 700 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Arbeitnehmer          | Inhalation     | Langfristige Exposition - lokale Effekte            |                  | 700 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Arbeitnehmer          | dermal         | Langfristige Exposition - systemische Effekte       |                  | 2016 mg/kg             | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte |                  | 412 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite Öffentlichkeit | Inhalation     | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte      |                  | 412 mg/m <sup>3</sup>  | kein Potenzial für Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite Öffentlichkeit | dermal         | Langfristige Exposition - systemische               |                  | 1186 mg/kg             | kein Potenzial für Bioakkumulation |

|   |                          |            | Effekte  |  |             |                                       |
|---|--------------------------|------------|--|--|-------------|---------------------------------------|
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 59,4 mg/kg  | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 206 mg/m3   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  | 206 mg/m3   | kein Potenzial für<br>Bioakkumulation |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,<br>Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 2035 mg/m3  |                                       |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,<br>Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 773 mg/kg   |                                       |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,<br>Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 608 mg/m3   |                                       |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,<br>Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 699 mg/kg   |                                       |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,<br>Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 699 mg/kg   |                                       |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>lokale Effekte         |  | 10 mg/m3    |                                       |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 2,131 mg/kg |                                       |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 1,065 mg/kg |                                       |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 1,065 mg/kg |                                       |
| Hexan<br>110-54-3   | Arbeitnehmer             | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 75 mg/m3    |                                       |
| Hexan<br>110-54-3   | Arbeitnehmer             | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 11 mg/kg    |                                       |
| Hexan<br>110-54-3   | Breite<br>Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 16 mg/m3    |                                       |
| Hexan<br>110-54-3   | Breite<br>Öffentlichkeit | dermal     | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 5,3 mg/kg   |                                       |
| Hexan<br>110-54-3   | Breite<br>Öffentlichkeit | oral       | Langfristige<br>Exposition -<br>systemische<br>Effekte |  | 4 mg/kg     |                                       |

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]   | Parameter   | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt   | Konz.    | Grundlage des Grenzwertes | Bemerkung | Zusatzinformation |
|--|---|-----------------------|---|----------|---------------------------|-----------|-------------------|
| Cyclohexan<br>110-82-7<br>[Cyclohexan] | 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse)                         | Kreatinin in Urin     | Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition, nach mehreren vorangegangenen Schichten. | 150 mg/g | DE BGW                    |           |                   |
| Hexan<br>110-54-3<br>[N-HEXAN]         | 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) | Urin                  | Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.                               | 5 mg/l   | DE BGW                    |           |                   |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

**Atemschutz:**

Bei Aerosolbildung empfehlen wir das Tragen eines geeigneten Atemschutzes mit ABEK-P2-Filter (EN 14387). Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Butylkautschuk (IIR;  $\geq 0,7$  mm Schichtdicke) Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Butylkautschuk (IIR;  $\geq 0,7$  mm Schichtdicke) Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille.  
Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung  
Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG oder gleichwertig verwenden.  
Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Lieferform            | Flüssigkeit                                   |
| Farbe                 | Beige   |
| Geruch                | Lösemittel                                    |
| Aggregatzustand       | flüssig                                       |
| Schmelzpunkt          | Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit |
| Erstarrungstemperatur | < 5 °C (< 41 °F)                              |
| Siedebeginn           | 70 °C (158 °F)                                |
| (1.013 hPa)           |   |
| Entzündbarkeit        | brennbare Flüssigkeit                         |

|  |   |
|--|---|
| Explosionsgrenzen<br>untere  | 0,47 %(V);<br>Obere Explosionsgrenze ist nicht anwendbar für sichere<br>Verarbeitungsprozesse.  |
| Flammpunkt   | < 0 °C (< 32 °F); DIN 51755 Flammpunkt im geschlossenen Tiegel  |
| Selbstentzündungstemperatur  | > 200 °C (> 392 °F)   |
| Zersetzungstemperatur  | Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein<br>organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen<br>Verwendungsbedingungen |
| pH-Wert  | Das Produkt ist in Wasser unlöslich, Nicht anwendbar  |
| Viskosität (kinematisch)<br>(40 °C (104 °F); )   | 3.700 mm <sup>2</sup> /s ;.Dummy  |
| Viskosität, dynamisch<br>(Brookfield; Gerät: RVT; 20,0 °C (68 °F); Spindel<br>Nr.: 4)                      | 3.000 mPa.s Viskosität nach Brookfield (LVT, RVT, HBT)  |
| Auslaufviskosität<br>(; Düse: 6 mm DIN EN ISO 2431; QP2017.1,<br>QP1580.0; Auslaufzeit mit Auslaufbechern) | 115 s DIN EN ISO 2431 Auslaufzeit mit Auslaufbechern  |
| Löslichkeit qualitativ<br>(20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)  | nicht bzw. wenig mischbar   |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser   | Nicht anwendbar<br>Gemisch  |
| Dampfdruck<br>(55 °C (131 °F))   | 450 mbar  |
| Dampfdruck<br>(20 °C (68 °F))  | 140 hPa   |
| Dampfdruck<br>(50 °C (122 °F))   | 510 hPa   |
| Dichte<br>(20 °C (68 °F))  | 0,87 g/cm <sup>3</sup> UK-NO. 4/2, Dichte, Pyknometer   |
| Relative Dampfdichte:<br>(20 °C)   | > 1   |
| Partikeleigenschaften  | Nicht anwendbar<br>Produkt ist eine Flüssigkeit   |

## 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Oxidationsmittel.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen, Funken und andere Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Allgemeine Angaben zur Toxikologie:**

Nach wiederholtem Hautkontakt mit dem Produkt ist eine Allergie nicht auszuschließen.

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert          | Spezies | Methode   |
|---|---------|---------------|---------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6   | LD50    | 6.100 mg/kg   | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | LD50    | > 5.000 mg/kg | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-<br>C7, n-Alkane, Isoalkane,<br>cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | LD50    | > 5.840 mg/kg | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Formaldehyd, Polymer<br>mit 4-(1,1-<br>dimethylethyl)phenol<br>25085-50-1             | LD50    | > 5.000 mg/kg | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | LD50    | 2.800 mg/kg   | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Zinkoxid<br>1314-13-2   | LD50    | > 5.000 mg/kg | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| n-Hexan<br>110-54-3   | LD50    | 16.000 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Disulfiram<br>97-77-8   | LD50    | 1.860 mg/kg   | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

**Akute dermale Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.  | Werttyp | Wert           | Spezies   | Methode   |
|---|---------|----------------|-----------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6   | LD50    | > 20.000 mg/kg | Kaninchen | Draize Test   |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-<br>C7, n-Alkane, Isoalkane,<br>cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | LD50    | > 2.800 mg/kg  | Ratte     | nicht spezifiziert  |
| Formaldehyd, Polymer<br>mit 4-(1,1-<br>dimethylethyl)phenol<br>25085-50-1             | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Kaninchen | nicht spezifiziert  |
| Kolophonium<br>8050-09-7  | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2   | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Ratte     | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| n-Hexan<br>110-54-3   | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Kaninchen | nicht spezifiziert  |
| Disulfiram<br>97-77-8   | LD50    | > 2.000 mg/kg  | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

**Akute inhalative Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Werttyp | Wert          | Testatmosphäre | Expositionsdauer | Spezies | Methode   |
|--|---------|---------------|----------------|------------------|---------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | LC50    | 57,7 mg/l     | Dampf          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | LC50    | > 22,5 mg/l   | Dampf          | 6 h              | Ratte   | weitere Richtlinien:  |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | LC50    | > 32,880 mg/l | Dampf          | 4 h              | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | LC50    | > 25,2 mg/l   | Dampf          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | LC50    | > 5,7 mg/l    | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| n-Hexan<br>110-54-3  | LC50    | > 31,86 mg/l  | Dampf          | 4 h              | Ratte   | nicht spezifiziert  |
| Disulfiram<br>97-77-8  | LC50    | 3,464 mg/l    | Staub/Nebel    | 4 h              | Ratte   | EPA OPP 81-3 (Acute inhalation toxicity)                                |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Ergebnis       | Expositionsdauer | Spezies   | Methode   |
|--|----------------|------------------|-----------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | leicht reizend | 24 h             | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | reizend        |                  | Kaninchen | Weight of evidence  |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | reizend        | 4 h              | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | nicht reizend  | 4 h              | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | nicht reizend  |                  | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                          |
| n-Hexan<br>110-54-3  | nicht reizend  |                  | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                          |
| Disulfiram<br>97-77-8  | nicht reizend  | 4 h              | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Ergebnis       | Expositions-dauer | Spezies   | Methode  |
|--|----------------|-------------------|-----------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | leicht reizend |                   | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | leicht reizend |                   | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | nicht reizend  |                   | Kaninchen | FDA Richtlinie   |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | nicht reizend  |                   | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | nicht reizend  |                   | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| n-Hexan<br>110-54-3  | nicht reizend  |                   | Kaninchen | nicht spezifiziert   |
| Disulfiram<br>97-77-8  | nicht reizend  |                   | Kaninchen | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis               | Testtyp                          | Spezies         | Methode  |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6           | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                          |
| Cyclohexan<br>110-82-7            | nicht sensibilisierend | Buehler test                     | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                          |
| n-Hexan<br>110-54-3               | nicht sensibilisierend | locales Maus-Lymphnode Muster    | Maus            | OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)  |
| Disulfiram<br>97-77-8             | sensibilisierend       | Split adjuvant test              | Meerschweinchen | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute                 | Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit | Spezies              | Methode  |
|-----------------------------------|----------|--|---|----------------------|--|
| Ethylacetat 141-78-6              | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                   |
| Ethylacetat 141-78-6              | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test     | mit und ohne                              |                      | equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)      |
| Cyclohexan 110-82-7               | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                   |
| Cyclohexan 110-82-7               | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |                      | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)         |
| Kolophonium 8050-09-7             | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  |
| Kolophonium 8050-09-7             | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test     | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                               |
| Kolophonium 8050-09-7             | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                  |
| Zinkoxid 1314-13-2                | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  |
| Zinkoxid 1314-13-2                | negativ  | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test     | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                               |
| Zinkoxid 1314-13-2                | fraglich | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                  |
| n-Hexan 110-54-3                  | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  |
| n-Hexan 110-54-3                  | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                  |
| Disulfiram 97-77-8                | negativ  | Bakterieller Rückmutationstest (z. B. Ames-Test) | mit und ohne                              |                      | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                   |
| Disulfiram 97-77-8                | negativ  | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | mit und ohne                              |                      | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                  |
| Disulfiram 97-77-8                | fraglich | Säugetierzell-Genmutationsmuster                 | without                                   |                      | OECD Guideline 490 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests Using the Thymidine Kinase Gene) |
| Ethylacetat 141-78-6              | negativ  | oral über eine Sonde                             |   | Chinesischer Hamster | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)            |
| Cyclohexan 110-82-7               | negativ  | Inhalation: Dampf                                |   | Ratte                | equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)   |
| Zinkoxid 1314-13-2                | negativ  | Inhalation : Aerosol                             |   | Ratte                | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                     |
| Zinkoxid                          | negativ  | Inhalation : Aerosol                             |   | Ratte                | OECD Guideline 489 (In Vivo)   |

|                       |         |                      |  |       |   |
|-----------------------|---------|----------------------|--|-------|---|
| 1314-13-2             |         |                      |  |       | Mammalian Alkaline Comet Assay)   |
| n-Hexan<br>110-54-3   | negativ | Inhalation: Dampf    |  | Maus  | nicht spezifiziert  |
| n-Hexan<br>110-54-3   | negativ | Inhalation: Dampf    |  | Ratte | nicht spezifiziert  |
| Disulfiram<br>97-77-8 | negativ | Intraperitoneal      |  | Maus  | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) |
| Disulfiram<br>97-77-8 | negativ | oral über eine Sonde |  | Maus  | equivalent or similar to OECD Guideline 484 (Genetic Toxicology: Mouse Spot Test)     |
| Disulfiram<br>97-77-8 | negativ | oral über eine Sonde |  | Maus  | OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogonial Chromosome Aberration Test)              |

### Karzinogenität

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Ergebnis                | Aufnahmeweg          | Expositions<br>dauer /<br>Häufigkeit<br>der<br>Behandlung | Spezies | Geschlecht             | Methode   |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|---|---------|------------------------|---|
| Zinkoxid<br>1314-13-2                | nicht<br>krebserzeugend | oral:<br>Trinkwasser | 1 y<br>daily  | Maus    | männlich /<br>weiblich | nicht spezifiziert  |
| n-Hexan<br>110-54-3                  | nicht<br>krebserzeugend | Inhalation:<br>Dampf | 2 y<br>6 h/d; 5 d/w                                       | Maus    | weiblich               | OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies)                          |
| Disulfiram<br>97-77-8                | nicht<br>krebserzeugend | oral, im Futter      | 108 w<br>daily  | Maus    | männlich               | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |
| Disulfiram<br>97-77-8                | nicht<br>krebserzeugend | oral, im Futter      | 107 w<br>daily  | Ratte   | männlich /<br>weiblich | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |

**Reproduktionstoxizität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert  | Testtyp                         | Aufnahmeweg             | Spezies | Methode  |
|-----------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|---------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6           | NOAEL P 1500 ppm   | sonstige:                       | Inhalation              | Ratte   | weitere Richtlinien:   |
| Cyclohexan<br>110-82-7            | NOAEL F1 7000 ppm  | Zwei-<br>Generati-<br>on-Studie | Inhalation:<br>Dampf    | Ratte   | equivalent or similar to<br>OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study) |
| Kolophonium<br>8050-09-7          | NOAEL P 3000 ppm<br>NOAEL F1 3000 ppm                      | Screening                       | oral, im<br>Futter      | Ratte   | OECD Guideline 421<br>(Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test)                 |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | NOAEL P 7,5 mg/kg<br>NOAEL F1 15 mg/kg                     | 2-<br>Generati-<br>on-Studie    | oral über<br>eine Sonde | Ratte   | equivalent or similar to<br>OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study) |
| n-Hexan<br>110-54-3               | NOAEL P 9000 ppm<br>NOAEL F1 3000 ppm<br>NOAEL F2 3000 ppm | 2-<br>Generati-<br>on-Studie    | Inhalation:<br>Dampf    | Ratte   | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study)                             |
| Disulfiram<br>97-77-8             | NOAEL P 30 ppm<br>NOAEL F1 60 ppm<br>NOAEL F2 60 ppm       | 2-<br>Generati-<br>on-Studie    | oral, im<br>Futter      | Ratte   | equivalent or similar to<br>OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study) |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.   | Beurteilung   | Expositions-<br>weg | Zielorgane | Bemerkungen |
|---|---|---------------------|------------|-------------|
| Ethylacetat<br>141-78-6   | Kann Schläfrigkeit und<br>Benommenheit verursachen. |                     |            |             |
| Cyclohexan<br>110-82-7  | Kategorie 3 mit narkotisierender<br>Wirkung.        |                     |            |             |
| Kohlenwasserstoffe, C6-<br>C7, n-Alkane, Isoalkane,<br>cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | Kategorie 3 mit narkotisierender<br>Wirkung.        |                     |            |             |
| n-Hexan<br>110-54-3   | Kann Schläfrigkeit und<br>Benommenheit verursachen. |                     |            |             |

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

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis / Wert             | Aufnahmeweg          | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies   | Methode  |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|---|-----------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6           | NOAEL 900 mg/kg             | oral über eine Sonde | 90 d<br>daily                               | Ratte     | EPA OTS 795.2600<br>(Subchronic Oral Toxicity Test)                    |
| Cyclohexan<br>110-82-7            |                             | Inhalation:<br>Dampf | 13-14 w<br>6 h/d, 5 d/w                     | Maus      | EPA OPPTS 870.3465<br>(90-Day Inhalation Toxicity)                     |
| Kolophonium<br>8050-09-7          | NOAEL 5000 ppm              | oral, im Futter      | 90 d<br>daily                               | Ratte     | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)  |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | NOAEL 31,52 mg/kg           | oral über eine Sonde | 90 d<br>daily                               | Ratte     | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)  |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | NOAEL 1.5 mg/m <sup>3</sup> | Inhalation           | 3 m<br>6 h/d, 5 d/w                         | Ratte     | OECD Guideline 413<br>(Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)         |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | NOAEL 1.000 mg/kg           | dermal               | 90 d<br>6 h/d, daily                        | Ratte     | OECD Guideline 411<br>(Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)       |
| n-Hexan<br>110-54-3               | NOAEL 40 mg/kg              | oral über eine Sonde | 13 weeks<br>daily                           | Ratte     | OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)  |
| n-Hexan<br>110-54-3               | NOAEL 13,2 mg/kg            | oral über eine Sonde | 90-120 d<br>5 d / week                      | Ratte     | nicht spezifiziert   |
| Disulfiram<br>97-77-8             | NOAEL 0,84 mg/kg            | oral, im Futter      | 52 weeks<br>daily                           | Hund      | EPA OPP 83-1 (Chronic Toxicity)  |
| Disulfiram<br>97-77-8             | NOAEL 2,54 mg/kg            | oral, im Futter      | 52 weeks<br>daily                           | Hund      | EPA OPP 83-1 (Chronic Toxicity)  |
| Disulfiram<br>97-77-8             | NOAEL 300 mg/kg             | dermal               | 21-22 d<br>daily                            | Kaninchen | OECD Guideline 410<br>(Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study) |

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung der Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Viskosität (kinematisch) Wert | Temperatur | Methode            | Bemerkungen |
|--|-------------------------------|------------|--------------------|-------------|
| Cyclohexan<br>110-82-7   | 0,41 mm <sup>2</sup> /s       | 40 °C      | nicht spezifiziert |             |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | 0,61 mm <sup>2</sup> /s       | 25 °C      | nicht spezifiziert |             |
| n-Hexan<br>110-54-3  | 0,45 mm <sup>2</sup> /s       | 25 °C      | nicht spezifiziert |             |

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten vorhanden.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

**12.1. Toxizität****Toxizität (Fisch):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies                         | Methode  |
|--|---------|-----------------------------|------------------|---------------------------------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | LC50    | 220 mg/l                    | 96 h             | Pimephales promelas             | weitere Richtlinien:                           |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | LC50    | 4,53 mg/l                   | 96 h             | Pimephales promelas             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | LL50    | 11,4 mg/l                   | 96 h             | Oncorhynchus mykiss             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | LC50    | Toxicity > Water solubility | 96 h             | Pimephales promelas             | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | LC50    | 0,142 mg/l                  | 96 h             | Thymallus arcticus              | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | NOEC    | 0,44 mg/l                   | 72 d             | Oncorhynchus mykiss             | weitere Richtlinien:                           |
| n-Hexan<br>110-54-3  | LC50    | > 1 - 10 mg/l               | 96 h             | nicht spezifiziert              | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Disulfiram<br>97-77-8  | NOEC    | 0,0032 mg/l                 | 10 d             | Brachydanio rerio (Danio rerio) | OECD 210 (fish early life stage toxicity test) |
| Disulfiram<br>97-77-8  | LC50    | 0,067 mg/l                  | 96 h             | Lepomis macrochirus             |  |

**Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                        | Expositionsdauer | Spezies           | Methode  |
|--|---------|-----------------------------|------------------|-------------------|--|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | EC50    | 164 mg/l                    | 48 h             | Daphnia cucullata | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | EC50    | 0,9 mg/l                    | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | EL50    | 3 mg/l                      | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Formaldehyd, Polymer mit 4-(1,1-dimethylethyl)phenol<br>25085-50-1             | EC50    | > 100 mg/l                  | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | EL50    | Toxicity > Water solubility | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | EC50    | 1 mg/l                      | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| n-Hexan<br>110-54-3  | EC50    | 2,1 mg/l                    | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Disulfiram   | EC50    | 0,24 mg/l                   | 48 h             | Daphnia magna     | OECD Guideline 202   |

|         |  |  |  |  |   |
|---------|--|--|--|--|---|
| 97-77-8 |  |  |  |  | (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
|---------|--|--|--|--|---|

**Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Werttyp | Wert       | Expositionsdauer | Spezies       | Methode                                     |
|--|---------|------------|------------------|---------------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | NOEC    | 2,4 mg/l   | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, <5% n-Hexan<br>----- | NOEC    | 0,17 mg/l  | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | NOEC    | 0,058 mg/l | 21 d             | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

**Toxizität (Algea):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.  | Werttyp | Wert                           | Expositionsdauer | Spezies  | Methode   |
|--|---------|--------------------------------|------------------|--|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | EC50    | > 2.000 mg/l                   | 96 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Ethylacetat<br>141-78-6  | NOEC    | 2.000 mg/l                     | 96 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | EC50    | 9,317 mg/l                     | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | NOEC    | 0,95 mg/l                      | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7,<br>n-Alkane, Isoalkane, cyclisch,<br><5% n-Hexan<br>----- | EL50    | > 30 - 100 mg/l                | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7,<br>n-Alkane, Isoalkane, cyclisch,<br><5% n-Hexan<br>----- | NOELR   | 3 mg/l                         | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | EL50    | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | NOELR   | Toxicity > Water<br>solubility | 72 h             | Pseudokirchneriella subcapitata  | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | NOEC    | 0,017 mg/l                     | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2  | EC50    | 0,17 mg/l                      | 72 h             | Selenastrum capricornutum<br>(new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| n-Hexan<br>110-54-3  | EC50    | > 1 - 10 mg/l                  | 72 h             | nicht spezifiziert   | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Disulfiram<br>97-77-8  | EC50    | 1,8 mg/l                       | 96 h             | Chlorella pyrenoidosa  | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |

#### Toxizität (Mikroorganismen):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert                           | Expositionsdauer | Spezies   | Methode   |
|-----------------------------------|---------|--------------------------------|------------------|---|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6           | EC10    | 2.900 mg/l                     | 18 h             | Pseudomonas putida                                  | DIN 38412, part 8<br>(Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| Cyclohexan<br>110-82-7            | IC50    | 29 mg/l                        | 15 h             | sonstige:   | nicht spezifiziert  |
| Kolophonium<br>8050-09-7          | EC20    | Toxicity > Water<br>solubility | 3 h              | Aktivschlamm aus überwiegend<br>häuslichem Abwasser | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| Zinkoxid<br>1314-13-2             | IC50    | 5,2 mg/l                       | 3 h              | nicht spezifiziert                                  | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| n-Hexan<br>110-54-3               | EC50    | > 1 - 10 mg/l                  | 3 h              | nicht spezifiziert                                  | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Biologische Abbaubarkeit (Screening-Tests):**

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr.   | Ergebnis                          | Testtyp | Abbaubarkeit | Expositions<br>dauer | Methode   |
|--|-----------------------------------|---------|--------------|----------------------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6  | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 100 %        | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| Cyclohexan<br>110-82-7   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 77 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7,<br>n-Alkane, Isoalkane, cyclisch,<br><5% n-Hexan<br>----- | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 98 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Kolophonium<br>8050-09-7   | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 71 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |
| n-Hexan<br>110-54-3  | leicht biologisch abbaubar        | aerob   | 81 %         | 28 d                 | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |
| Disulfiram<br>97-77-8  | Nicht leicht biologisch abbaubar. | aerob   | 20 - 40 %    | 28 d                 | OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)           |

**(Bio-)Abbaubarkeit (Simulationstests):**

Keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser)**

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | LogPow    | Temperatur | Methode   |
|--------------------------------------|-----------|------------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6              | 0,68      | 25 °C      | EPA OPPTS 830.7560 (Partition Coefficient, n-octanol / H <sub>2</sub> O, Generator Column Method) |
| Cyclohexan<br>110-82-7               | 3,44      | 25 °C      | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)   |
| Kolophonium<br>8050-09-7             | > 3 - 6,2 |            | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)                       |
| n-Hexan<br>110-54-3                  | 4         | 20 °C      | weitere Richtlinien:  |
| Disulfiram<br>97-77-8                | 3,88      |            | nicht spezifiziert  |

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositions<br>dauer | Temperatur | Spezies                     | Methode   |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------|-----------------------------|---|
| Ethylacetat<br>141-78-6              | 30                            | 3 d                  | 22,5 °C    | Leuciscus idus<br>melanotus | weitere Richtlinien:                                |
| Cyclohexan<br>110-82-7               | 167                           |                      |            | Pimephales<br>promelas      | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship) |

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden.

**12.5. Ergebnisse der PBT-/vPvB-/PMT-/vPvM-Bewertung****PBT/vPvB**

Die folgende Tabelle enthält nur Stoffe, die die Kriterien als PBT- und/oder vPvB-Stoffe erfüllen.

Die Mischung wird auf der Grundlage von Schwellenwerten klassifiziert, die sich auf die in der Mischung enthaltenen klassifizierten Stoffe beziehen.

| Gefährliche Inhaltsstoffe<br>CAS-Nr. | PBT  | vPvB |
|--------------------------------------|--|------|
| Zinkoxid<br>1314-13-2                | Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt. |      |

**PMT/vPvM**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PMT oder vPvM bewertet wurden.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten vorhanden.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

080409

Abfallschlüssel

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 1133 |
| RID  | 1133 |
| ADN  | 1133 |
| IMDG | 1133 |
| IATA | 1133 |

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|      |                         |
|------|-------------------------|
| ADR  | KLEBSTOFFE              |
| RID  | KLEBSTOFFE              |
| ADN  | KLEBSTOFFE              |
| IMDG | ADHESIVES (Cyclohexane) |
| IATA | Adhesives               |

**14.3. Transportgefahrenklassen**

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 3 |
| RID  | 3 |
| ADN  | 3 |
| IMDG | 3 |
| IATA | 3 |

**14.4. Verpackungsgruppe**

|      |    |
|------|----|
| ADR  | II |
| RID  | II |
| ADN  | II |
| IMDG | II |
| IATA | II |

**14.5. Umweltgefahren**

|      |                  |
|------|------------------|
| ADR  | Umweltgefährdend |
| RID  | Umweltgefährdend |
| ADN  | Umweltgefährdend |
| IMDG | Meeresschadstoff |
| IATA | Nicht anwendbar  |

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

|      |  |
|------|--|
| ADR  | Sondervorschrift 640D<br>Tunnelcode: (D/E) |
| RID  | Sondervorschrift 640D                      |
| ADN  | Sondervorschrift 640D                      |
| IMDG | Nicht anwendbar                            |
| IATA | Nicht anwendbar                            |

Verpackte Ware < 450 L (ADR/IMDG) kann Aufgrund der Viskosität (ADR 2.2.3.1.4 und IMDG 2.3.2.2) in Verpackungsgruppe III eingestuft werden.

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

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 2024/590:             | Nicht anwendbar |
| Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012: | Nicht anwendbar |
| Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:       | Nicht anwendbar |

VOC-Gehalt  
(2010/75/EU) 72,0 %

**VOC Farben und Lacke (EU):**

Produkt(unter)kategorie: Dieses Produkt unterliegt nicht der Richtlinie 2004/42/EG  
Seveso III (2012/18/EU): E1, Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1 P5c, Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

**Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

WGK: WGK 2: deutlich wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) )  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos:

Lagerklasse gemäß TRGS 510: BG-Merkblatt: BGI 621 Lösemittel  
3

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme:

ADG(-Code): Australian Dangerous Goods (Code)

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

AS: Australian Standard

ASTM: American Society for Testing and Materials

ATE: Abschätzung der akuten Toxizität

AwSV: Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

CAS: Chemical Abstract Service

CLP: Verordnung (EG) Nr 1272/2008

CMR: karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch

DIN: Deutsches Institut für Normung

ECx: effektive Konzentration (x% Effektlevel)

ECHA: Europäische Chemikalienbehörde

EC-Nummer: Stoffnummer in den EU-Chemikalieninventaren EINECS/ELINCS

ECTLV: Schwellenwert der Europäischen Gemeinschaft

ED: Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)

EINECS: EU-Altstoffverzeichnis

ELINCS: EU-Verzeichnis notifizierter Neustoffe

EN : Europäische Norm

ENCS: Japanisches Chemikalieninventar

EPA: US-amerikanische Umweltbehörde

EU: Europäische Union

EU EXPLD1: Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt

EU EXPLD2: Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt

EWC: Europäischer Abfallkatalog

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

GLP: Gute Laborpraxis

HSNO: Hazardous Substances and New Organisms

IARC: Internationale Krebsforschungsagentur

IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

IC50: mittlere inhibitorische Konzentration

ICAO: Internationale Zivilluftverkehrsorganisation

IMDG-Code: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

IMO: Internationale Seeschiffahrtsorganisation

ISO: Internationale Organisation für Normung

LC50: mittlere lethale Konzentration

LD50: mittlere lethale Dosis

MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

n.o.s.: nicht anderweitig genannt

NO(A)EC: Höchste Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist

NO(A)EL: Höchste Exposition, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist  
NZS: New Zealand Standard  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OPPT: US EPA Office of Pollution Prevention and Toxics / Büro für Verhütung von Umweltverschmutzung und Gefahrstoffe der US EPA  
OPPTS: US EPA Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances / Büro für Prävention, Pestizide und Giftstoffe der US EPA  
PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxisch  
PMT: Persistent, mobil und toxisch  
(Q)SAR: (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung  
REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
SADT: Temperatur der beginnenden selbstbeschleunigenden Zersetzung  
SDS: Sicherheitsdatenblatt  
STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
SUSMP: Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons  
SVHC: besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kandidaten-Liste

TRGS: Technischen Regeln für Gefahrstoffe  
UN: Vereinte Nationen  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen  
814.018 VOC Reg CH: 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) der Schweiz  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
vPvM: Sehr persistent und sehr mobil  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe der Bundesrepublik Deutschland  
WGK: Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwS (Bundesrepublik Deutschland)

Weitere Übersetzungen der Abschnitte 11 und 12:  
Toxicity > Water solubility: Toxizität > Wasserlöslichkeit  
days: Tage  
weeks: Wochen  
months: Monate  
hours: Stunden  
daily: täglich  
continous: kontinuierlich

#### Weitere Informationen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt für den Verkauf von Henkel an Kunden, die bei Henkel einkaufen. Es basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und enthält nur Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang wird keinerlei Erklärung, Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften anderer Gerichtsbarkeiten oder Regionen außerhalb der Europäischen Union abgegeben.

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) um den Export in andere Länder oder Regionen als die Europäische Union vor eine Ausfuhr abzuklären.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Sehr geehrter Kunde,  
Henkel engagiert sich dafür eine nachhaltige Zukunft zu schaffen, indem wir verschiedene Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Wenn Sie sich an diesem Vorhaben beteiligen möchten, indem Sie von der Papier- zu unserer elektronischen SDB-Übermittlung wechseln, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Ansprechpartner im Kundendienst. Wir empfehlen dabei als Adressaten eine nicht-personenbezogene E-Mail Adresse wie z.B. SDS@Ihre\_Firma.com .

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**

