

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

**1.1 Produktidentifikator**

**Grundierfüller 2K-Spray 400 ml**

**Artikelnummer: 72240**

**UFI: JUJY-9AE5-Q20E-M1V6**

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

**1.2.1 Relevante Verwendungen**

Lackierungen

**1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine bekannt

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Firma**

PETEC Verbindungstechnik GmbH  
Wüstenbuch 26  
96132 Schlüsselfeld / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 (0) 9555 80994-0  
Fax +49 (0) 9555-80994-25  
Homepage [www.petec.de](http://www.petec.de)  
E-Mail [info@petec.de](mailto:info@petec.de)

**Auskunftgebender Bereich**

**Technische Auskunft**

[info@petec.de](mailto:info@petec.de)

**Sicherheitsdatenblatt**

[sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de) (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)  
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

**1.4 Notrufnummer**

**Beratungsstelle**

+49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]**

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden.

STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramme

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.



### Signalwort

GEFAHR

### Enthält:

Aceton

n-Butylacetat

n-Butylalkohol

4-Methylpentan-2-on

2-Pentanon, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Epichlorhydrin-Polymer und Diethylentriamin

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P261 Einatmen von Dampf / Aerosol vermeiden.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Physikalisch-chemische Gefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

### Gesundheitsgefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Umweltgefahren

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

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

#### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 - <50   | Dimethylether                                                                                                                                                 |
|            | CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX                                                               |
|            | GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280                                                                                                                |
| 10 - <25   | Aceton                                                                                                                                                        |
|            | CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX                                                                |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H336 - EUH066                                                                                   |
| 5 - <10    | n-Butylacetat                                                                                                                                                 |
|            | CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX                                                               |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336 - EUH066                                                                                                        |
| 1 - <5     | 4-Methylpentan-2-on                                                                                                                                           |
|            | CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX                                                               |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Acute Tox. 4: H332 - Eye Irrit. 2: H319 - Carc. 2: H351 - STOT SE 3: H336                                                       |
| 1 - <5     | Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol                                                                                                                      |
|            | EINECS/ELINCS: 905-588-0, Reg-No.: 01-2119539452-40-XXXX                                                                                                      |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Acute Tox. 4: H312 H332 - Skin Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - STOT RE 2: H373 - Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Chronic 3: H412 |
| 1 - <2,5   | Zinkoxid                                                                                                                                                      |
|            | CAS: 1314-13-2, EINECS/ELINCS: 215-222-5, EU-INDEX: 030-013-00-7, Reg-No.: 01-2119463881-32-XXXX                                                              |
|            | GHS/CLP: Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M-Faktor (akut): 1, M-Faktor (chronisch): 1                                                         |
| 1 - <2,5   | 2-Pentanon, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Epichlorhydrin-Polymer und Diethylentriamin                                                          |
|            | CAS: 68910-26-9                                                                                                                                               |
|            | GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 - Aquatic Chronic 1: H410                                                                                                        |
| 1 - <2,5   | Heptan-2-on                                                                                                                                                   |
|            | CAS: 110-43-0, EINECS/ELINCS: 203-767-1, EU-INDEX: 606-024-00-3, Reg-No.: 01-2119902391-49-XXXX                                                               |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Acute Tox. 4: H332 - Acute Tox. 4: H302 - STOT SE 3: H336                                                                       |
| 1 - <2,5   | n-Butylalkohol                                                                                                                                                |
|            | CAS: 71-36-3, EINECS/ELINCS: 200-751-6, EU-INDEX: 603-004-00-6, Reg-No.: 01-2119484630-38-XXXX                                                                |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Acute Tox. 4: H302 - Eye Dam. 1: H318 - STOT SE 3: H336 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H335                                 |
| 1 - <2,5   | 1-Methoxypropan-2-ol                                                                                                                                          |
|            | CAS: 107-98-2, EINECS/ELINCS: 203-539-1, EU-INDEX: 603-064-00-3, Reg-No.: 01-2119457435-35-XXXX                                                               |
|            | GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - STOT SE 3: H336                                                                                                                 |

#### Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Benetzte Kleidung wechseln.

##### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.

##### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.

##### Nach Augenkontakt

Bei geöffnetem Lidspalt sofort gründlich mind. 15 Min. mit viel Wasser spülen. Spülvorgang mit Augenspüllösung fortsetzen. Unverletztes Auge schützen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

##### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Reizende Wirkungen  
Allergische Reaktionen  
Schläfrigkeit  
Benommenheit

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.  
Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel                      Wassersprühstrahl.  
                                                         Löschpulver.  
                                                         Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
                                                         Schaum.

Ungeeignete Löschmittel                      Wasservollstrahl.

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

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe  
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

**Lagerklasse (TRGS 510)**

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte DE (TRGS 900)

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                                                                                                |
| n-Butylacetat                                                                                                                                              |
| CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX                                                            |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 62 ppm, 300 mg/m <sup>3</sup> , Y, AGS, EU                                                                                          |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)                                                                                                            |
| Dimethylether                                                                                                                                              |
| CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX                                                            |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1900 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU                                                                                          |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8(II)                                                                                                           |
| Aceton                                                                                                                                                     |
| CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX                                                             |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 500 ppm, 1200 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG, EU, AGS                                                                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)                                                                                                            |
| BAT: Parameter: Aceton: 50 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende                                       |
| 4-Methylpentan-2-on                                                                                                                                        |
| CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX                                                            |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 20 ppm, 83 mg/m <sup>3</sup> , H, Y, BAT, DFG, EU                                                                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)                                                                                                            |
| BAT: Parameter: 4-Methyl-pentan-2-on: 0,7 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende                        |
| Parameter: 4-Methylpentan-2-on: 0,7 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende                              |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol                                                                                                                   |
| EINECS/ELINCS: 905-588-0, Reg-No.: 01-2119539452-40-XXXX                                                                                                   |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 220 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU, H (Xylol (alle Isomere))                                                                   |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)                                                                                                           |
| 1-Methoxypropan-2-ol                                                                                                                                       |
| CAS: 107-98-2, EINECS/ELINCS: 203-539-1, EU-INDEX: 603-064-00-3, Reg-No.: 01-2119457435-35-XXXX                                                            |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 100 ppm, 370 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG, EU                                                                                         |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)                                                                                                            |
| BAT: Parameter: 1-Methoxypropan-2-ol: 15 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende                         |
| n-Butylalkohol                                                                                                                                             |
| CAS: 71-36-3, EINECS/ELINCS: 200-751-6, EU-INDEX: 603-004-00-6, Reg-No.: 01-2119484630-38-XXXX                                                             |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 100 ppm, 310 mg/m <sup>3</sup> , Y, BAT, DFG                                                                                        |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(I)                                                                                                            |
| BAT: Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse): 2 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht     |
| Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse): 10 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende |
| Zinkoxid                                                                                                                                                   |
| CAS: 1314-13-2, EINECS/ELINCS: 215-222-5, EU-INDEX: 030-013-00-7, Reg-No.: 01-2119463881-32-XXXX                                                           |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , alveolengängige Fraktion, C, DFG                                                                            |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: I(4)                                                                                                            |

#### Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte                                                      |
| n-Butylacetat                                                                                   |
| CAS: 123-86-4, EINECS/ELINCS: 204-658-1, EU-INDEX: 607-025-00-1, Reg-No.: 01-2119485493-29-XXXX |
| 8 Stunden: 50 ppm, 241 mg/m <sup>3</sup>                                                        |
| Kurzzeit (15 Minuten): 150 ppm, 723 mg/m <sup>3</sup>                                           |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimethylether                                                                                   |
| CAS: 115-10-6, EINECS/ELINCS: 204-065-8, EU-INDEX: 603-019-00-8, Reg-No.: 01-2119472128-37-XXXX |
| 8 Stunden: 1000 ppm, 1920 mg/m <sup>3</sup>                                                     |
| Aceton                                                                                          |
| CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX  |
| 8 Stunden: 500 ppm, 1210 mg/m <sup>3</sup>                                                      |
| 4-Methylpentan-2-on                                                                             |
| CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX |
| 8 Stunden: 20 ppm, 83 mg/m <sup>3</sup>                                                         |
| Kurzzeit (15 Minuten): 50 ppm, 208 mg/m <sup>3</sup>                                            |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol                                                        |
| EINECS/ELINCS: 905-588-0, Reg-No.: 01-2119539452-40-XXXX                                        |
| 8 Stunden: 50 ppm, 221 mg/m <sup>3</sup> , H                                                    |
| Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 442 mg/m <sup>3</sup>                                           |
| Heptan-2-on                                                                                     |
| CAS: 110-43-0, EINECS/ELINCS: 203-767-1, EU-INDEX: 606-024-00-3, Reg-No.: 01-2119902391-49-XXXX |
| 8 Stunden: 50 ppm, 238 mg/m <sup>3</sup>                                                        |
| Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 475 mg/m <sup>3</sup> , 15                                      |
| 1-Methoxypropan-2-ol                                                                            |
| CAS: 107-98-2, EINECS/ELINCS: 203-539-1, EU-INDEX: 603-064-00-3, Reg-No.: 01-2119457435-35-XXXX |
| 8 Stunden: 100 ppm, 375 mg/m <sup>3</sup>                                                       |
| Kurzzeit (15 Minuten): 150 ppm, 568 mg/m <sup>3</sup>                                           |

#### DNEL

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                           |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                                              |
| Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.                                       |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                          |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/m <sup>3</sup>           |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 300 mg/m <sup>3</sup>                |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 600 mg/m <sup>3</sup>           |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day                    |
| Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day                    |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 600 mg/m <sup>3</sup>                |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 300 mg/m <sup>3</sup>              |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 35,7 mg/m <sup>3</sup>        |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 300 mg/m <sup>3</sup>         |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 35,7 mg/m <sup>3</sup>             |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 6 mg/kg bw/day                   |
| Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 6 mg/kg bw/day                   |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 2 mg/kg bw/day                     |
| Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 2 mg/kg bw/day                     |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                                  |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1210 mg/m <sup>3</sup>          |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 186 mg/kg bw/d                     |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 2420 mg/m <sup>3</sup>               |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 200 mg/m <sup>3</sup>         |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 62 mg/kg bw/day                  |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 62 mg/kg bw/day                    |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                                   |
| Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 369 mg/m <sup>3</sup>   |
| Industrie, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - systemische Effekte, 553,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Industrie, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - lokale Effekte, 553,5 mg/m <sup>3</sup>      |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 183 mg/kg bw/day                   |

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 43,9 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 78 mg/kg bw/day

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 33 mg/kg bw/day

n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3

Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - lokale Effekte, 310 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - lokale Effekte, 155 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 55,357 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 3,125 mg/kg bw/day

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1,562 mg/kg bw/day

Dimethylether, CAS: 115-10-6

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1894 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 471 mg/m<sup>3</sup>

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1

Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 208 mg/m<sup>3</sup>Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 208 mg/m<sup>3</sup>Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 83 mg/m<sup>3</sup>Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 83 mg/m<sup>3</sup>

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11,8 mg/kg bw/d

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/d

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/d

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 155,2 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 155,2 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 14,7 mg/m<sup>3</sup>Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 14,7 mg/m<sup>3</sup>

Heptan-2-on, CAS: 110-43-0

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 394,25 mg/m<sup>3</sup>Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 1516 mg/m<sup>3</sup>

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 54,27 mg/kg bw/day

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 23,32 mg/kg bw/day

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 23,32 mg/kg bw/day

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 84,31 mg/m<sup>3</sup>

## PNEC

Bestandteil

Zinkoxid, CAS: 1314-13-2

Süßwasser, 17,9 µg/L

Meerwasser, 9 µg/L

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 124,5 µg/L

Sediment (Süßwasser), 182,8 mg/kg sediment dw  
182,8 mg/kg sediment dwSediment (Meerwasser), 201,9 mg/kg sediment dw  
182,8 mg/kg sediment dBoden (landwirtschaftlich), 103,4 mg/kg soil dw  
182,8 mg/kg sediment dw

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Süßwasser, 0,18 mg/L (AF= 100)

Meerwasser, 0,018 mg/L (AF= 1000)

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 35,6 mg/L (AF= 10)

Sediment (Süßwasser), 0,981 mg/kg/ dw

Sediment (Meerwasser), 0,098 mg/kg/ dw

Boden (landwirtschaftlich), 0,09 mg/kg/ dw

Aceton, CAS: 67-64-1

Süßwasser, 10,6 mg/l

Meerwasser, 1,06 mg/l

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/l

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Sediment (Süßwasser), 30,4 mg/kg          |
| Sediment (Meerwasser), 3,04 mg/kg         |
| Boden (landwirtschaftlich), 29,5 mg/kg    |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2       |
| Meerwasser, 1 mg/L                        |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/L      |
| Boden (landwirtschaftlich), 4,59 mg/kg    |
| Süßwasser, 10 mg/L                        |
| Sediment (Süßwasser), 52,3 mg/kg          |
| Sediment (Meerwasser), 5,2 mg/kg          |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3              |
| Süßwasser, 0,082 mg/l                     |
| Meerwasser, 0,008 mg/l                    |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 2476 mg/l     |
| Sediment (Süßwasser), 0,324 mg/kg         |
| Sediment (Meerwasser), 0,032 mg/kg        |
| Boden (landwirtschaftlich), 0,017 mg/kg   |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6              |
| Süßwasser, 0,155 mg/l                     |
| Meerwasser, 0,016 mg/l                    |
| Sediment (Süßwasser), 0,681 mg/kg         |
| Sediment (Meerwasser), 0,069 mg/kg        |
| Boden (landwirtschaftlich), 0,045 mg/kg   |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 180 mg/l      |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1        |
| Süßwasser, 0,6 mg/l                       |
| Meerwasser, 0,06 mg/l                     |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 27,5 mg/l     |
| Sediment (Süßwasser), 8,27 mg/kg dwt      |
| Sediment (Meerwasser), 0,83 mg/kg dwt     |
| Boden (landwirtschaftlich), 1,3 mg/kg dwt |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                |
| Süßwasser, 0,098 mg/L                     |
| Meerwasser, 0,01 mg/L                     |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 12,5 mg/L     |
| Sediment (Süßwasser), 1,89 mg/kg          |
| Sediment (Meerwasser), 0,189 mg/kg        |
| Boden, 0,321 mg/kg                        |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b> | Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.<br>Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.<br>Geeignete Absaugung verwenden.                                                  |
| <b>Augenschutz</b>                                             | Dicht schliessende Schutzbrille. (EN 166:2001)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Handschutz</b>                                              | 0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).<br>Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.                                                                                                                                                                 |
| <b>Körperschutz</b>                                            | Lösemittelbeständige Schutzkleidung (EN 340)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>                                | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.<br>Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. |
| <b>Atemschutz</b>                                              | Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung:<br>Geeigneten Atemschutz tragen.<br>Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)                                                                                                                                                        |
| <b>Thermische Gefahren</b>                                     | Keine Informationen verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>         | nicht bestimmt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig                        |
| <b>Form</b>                                               | Aerosol                        |
| <b>Farbe</b>                                              | grau                           |
| <b>Geruch</b>                                             | charakteristisch               |
| <b>Geruchsschwelle</b>                                    | nicht anwendbar                |
| <b>pH-Wert</b>                                            | nicht anwendbar                |
| <b>pH-Wert [1%]</b>                                       | nicht anwendbar                |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich [°C]</b>  | -24,9                          |
| <b>Flammpunkt [°C]</b>                                    | <0                             |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | Extrem entzündbares Aerosol.   |
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>                            | 2,6 Vol. %                     |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>                             | 18,6 Vol. %                    |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                          | nein                           |
| <b>Dampfdruck [kPa]</b>                                   | 340                            |
| <b>Dichte [g/cm³]</b>                                     | nicht bestimmt                 |
| <b>Relative Dichte</b>                                    | 0,9525                         |
| <b>Schüttdichte [kg/m³]</b>                               | nicht anwendbar                |
| <b>Löslichkeit in Wasser [g/L]</b>                        | unlöslich                      |
| <b>Löslichkeit andere Lösungsmittel</b>                   | Keine Informationen verfügbar. |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | nicht bestimmt                 |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | nicht anwendbar                |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               | nicht anwendbar                |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>                     | nicht anwendbar                |
| <b>Zündtemperatur [°C]</b>                                | 235                            |
| <b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>                         | nicht anwendbar                |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              | nicht anwendbar                |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Berstgefahr.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung.

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Entzündliche Gase/Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute orale Toxizität

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| Produkt                                               |
| ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw                         |
| Bestandteil                                           |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                              |
| LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg, OECD 401             |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                          |
| LD50, oral, Ratte, 10760 mg/kg (OECD 423)             |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                  |
| LD50, oral, Ratte, 5800 mg/kg (OECD 401)              |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                   |
| LD50, oral, Ratte, 4016 mg/kg bw                      |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                          |
| LD50, oral, Ratte (weiblich), 2292 mg/kg bw, OECD 401 |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                    |
| LD50, oral, Ratte, 2080 mg/kg (OECD 401)              |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                            |
| LD50, oral, Ratte, 1670 mg/kg                         |

#### Akute dermale Toxizität

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Produkt                                          |
| ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw                  |
| Bestandteil                                      |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                         |
| LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg                |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                     |
| LD50, dermal, Kaninchen, >14112 mg/kg (OECD 402) |
| Aceton, CAS: 67-64-1                             |
| LD50, dermal, Kaninchen, 7400 mg/kg              |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2              |
| LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg            |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                     |
| LD50, dermal, Kaninchen, 3400 mg/kg              |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1               |
| LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg (OECD 402)     |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol         |
| ATE, dermal, 1100 mg/kg                          |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                       |
| LD50, dermal, Kaninchen, 10300 mg/kg             |

#### Akute inhalative Toxizität

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Produkt                                 |
| ATE-mix, inhalativ (Nebel), >20 mg/L    |
| Bestandteil                             |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                |
| LC50, inhalativ, Ratte, > 5,7 mg/l (4h) |
| Aceton, CAS: 67-64-1                    |
| LC50, inhalativ, Ratte, 76 mg/l (4h)    |

|                                            |
|--------------------------------------------|
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3               |
| LC50, inhalativ, Ratte, > 17,76 mg/l (4 h) |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6               |
| LC50, inhalativ, Ratte, 164000 ppm         |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1         |
| ATE, inhalativ, 11 mg/L                    |
| Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol   |
| ATE, inhalativ (Dampf), 11 mg/l            |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                 |
| LC50, inhalativ, Ratte, 4000 ppm (4h)      |

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Gefahr ernster Augenschäden.  
Berechnungsmethode

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                     |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                                        |
| Auge, nicht reizend                                                             |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                    |
| Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend                                        |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                            |
| Auge, Kaninchen, Studie in vivo, reizend                                        |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                             |
| Auge, Kaninchen, Studie in vivo, nicht reizend                                  |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                                                    |
| Auge, Kaninchen, OECD 405, ätzend                                               |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                                              |
| Auge, Kaninchen, OECD 405, reizend                                              |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                                                      |
| Auge, Kaninchen, OECD 405, Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                       |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                                          |
| dermal, nicht reizend                                                             |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                      |
| dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend                                        |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                              |
| dermal, Meerschweinchen, Studie in vivo, nicht reizend                            |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                               |
| dermal, Kaninchen, Studie in vivo, nicht reizend                                  |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                                                      |
| dermal, Kaninchen, reizend                                                        |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                                                |
| dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend                                        |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                                                        |
| dermal, Kaninchen, OECD 404, Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Berechnungsmethode

|                                   |
|-----------------------------------|
| Bestandteil                       |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2          |
| dermal, nicht sensibilisierend    |
| inhalativ, nicht sensibilisierend |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4      |

dermal, Meerschweinchen, Studie in vivo, nicht sensibilisierend

Aceton, CAS: 67-64-1

dermal, Meerschweinchen, Studie in vivo, nicht sensibilisierend

1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2

dermal, Meerschweinchen, Studie in vivo, nicht sensibilisierend

n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3

dermal, Maus (weiblich), OECD 429, nicht sensibilisierend

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1

dermal, Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend

Heptan-2-on, CAS: 110-43-0

dermal, Maus, OECD 429, nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Berechnungsmethode

Bestandteil

Zinkoxid, CAS: 1314-13-2

inhalativ, nicht reizend

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Keine Informationen verfügbar.

1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2

inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

Zinkoxid, CAS: 1314-13-2

NOAEL, oral, Ratte, 31,25 mg/kg bw/day (nominal), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

NOAEL, oral, Ratte, 196 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ

NOAEC, inhalativ, Ratte, 2400 mg/m<sup>3</sup>, Studie in vivo, negativ

Aceton, CAS: 67-64-1

NOAEC, inhalativ, Ratte, 22500 mg/m<sup>3</sup>, keine schädliche Wirkung beobachtet

LOAEL, oral, Ratte, 1700 mg/kg bw/day, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet

1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2

NOAEL, dermal, Kaninchen, 1840 mg/kg bw/day (subchronic), OECD 411, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

NOAEC, inhalativ, Ratte, 1122 mg/m<sup>3</sup> (chronic), OECD 453, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

LOAEL, oral, Ratte, 460 mg/kg bw/day (subchronic), OECD 408, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3

NOAEL, oral, Ratte, 125 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 1500 mg/m<sup>3</sup>, keine schädliche Wirkung beobachtet

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1

NOAEL, oral, Ratte, 250 mg/kg bw/day, OECD 408, schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 1843 mg/m<sup>3</sup>, Studie in vivo, schädliche Wirkung beobachtet

Heptan-2-on, CAS: 110-43-0

NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day

NOAEC, dermal, Affe, 4787 mg/m<sup>3</sup>

**Mutagenität**

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.  
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

Zinkoxid, CAS: 1314-13-2

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| in vitro, negativ                                       |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                            |
| Ames-test, negativ                                      |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                    |
| Studie in vitro, negativ                                |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                     |
| in vitro, OECD 471, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                            |
| in vitro, OECD 476, negativ                             |
| in vivo, OECD 474, negativ                              |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6                            |
| in vitro, OECD 471, negativ                             |
| in vitro, OECD 473, negativ                             |
| in vivo, OECD 477, negativ                              |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                      |
| in vitro, OECD 471, negativ                             |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                              |
| in vitro, OECD 471, negativ                             |
| oral, Ratte, Studie in vivo, negativ                    |

#### Reproduktionstoxizität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.  
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### - Fruchtbarkeit

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                               |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                                                  |
| LOAEL, oral, Ratte, 7,5 mg/kg bw/day (nominal)                                            |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                              |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 9640 mg/m³, OECD 416, negativ                                    |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                                      |
| NOEL, oral, Ratte, 1300 mg/kg bw/day, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                                       |
| NOAEL, oral, Maus, 1885 mg/kg bw/day, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 3740 mg/m³, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet  |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                                                              |
| NOAEL, oral, Ratte, 1454 mg/kg bw/day, OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet            |
| NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet                 |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 6189 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet                  |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                                                        |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 4093 mg/m³, OECD 416, schädliche Wirkung beobachtet              |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                                                                |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 1000 ppm, OECD 421, keine schädliche Wirkung beobachtet          |

#### - Entwicklung

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                                   |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                                  |
| LOAEC, inhalativ (Dampf), Ratte, 7230 mg/m³, OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet          |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                                          |
| LOAEL, inhalativ, Ratte, 26500 mg/m³, keine schädliche Wirkung beobachtet                     |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                                           |
| NOAEL, oral, Ratte, 920 mg/kg bw/day, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet     |
| NOAEC, inhalativ, Kaninchen, 11058 mg/m³, Studie in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                                                                  |
| NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet                     |
| NOAEL, oral, Ratte, 1454 mg/kg bw/day, OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet                |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 6189 mg/m <sup>3</sup> , keine schädliche Wirkung beobachtet           |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                                                              |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 4106 mg/m <sup>3</sup> , Studie in vivo, schädliche Wirkung beobachtet |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                                                                      |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 1200 ppm, OECD 414, keine schädliche Wirkung beobachtet                |

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Berechnungsmethode

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                                               |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                                                       |
| NOAEC, inhalativ, Ratte, 11058 mg/m <sup>3</sup> (chronic), OECD 453, keine schädliche Wirkung beobachtet |

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe,  
Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und  
Toxikologen bestimmt.  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**11.2.1 Endokrinschädliche  
Eigenschaften**

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**11.2.2 Sonstige Angaben**

Keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

|                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil                                                                                                           |
| Zinkoxid, CAS: 1314-13-2                                                                                              |
| LC50, (96h), Danio rerio, 1,55 mg/L                                                                                   |
| LC50, (48h), Daphnia magna, 7,1 mg/L                                                                                  |
| LC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 7,25 mg/L                                                                       |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                                                                                          |
| LC50, (96h), Pimephales promelas, 18 mg/l (OECD 203)                                                                  |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 44 mg/l                                                                                   |
| EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 647,7 mg/l                                                                      |
| IC50, Bakterien, 356 mg/l (40 h)                                                                                      |
| NOEC, Desmodesmus subspicatus, 200 mg/l                                                                               |
| Aceton, CAS: 67-64-1                                                                                                  |
| LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 5540 mg/l                                                                           |
| LC50, (48h), Daphnia pulex, 8800 mg/l                                                                                 |
| NOEC, (96h), Algen, 430 mg/l                                                                                          |
| 1-Methoxypropan-2-ol, CAS: 107-98-2                                                                                   |
| LC50, (96h), Leuciscus idus, 21100 - 25900 mg/L                                                                       |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 23300 mg/L                                                                                |
| n-Butylalkohol, CAS: 71-36-3                                                                                          |
| LC50, (96h), Leuciscus idus, 1200 mg/l                                                                                |
| LC50, (96h), Pimephales promelas, 1376 mg/l                                                                           |
| LC50, (96h), Scenedesmus subspicatus, > 500 mg/l                                                                      |
| EC50, Pseudomonas putida, 4400 mg/l (17 h)                                                                            |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 1328 mg/l                                                                                 |
| EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, > 500 mg/l                                                                      |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6                                                                                          |
| LC50, (96h), Poecilia reticulata, > 4000 mg/l                                                                         |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 4000 mg/l                                                                               |
| EC50, (96h), Algen, 154,9 mg/l                                                                                        |
| 4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1                                                                                    |
| LC50, (96h), Danio rerio, > 179 mg/l (OECD 203)                                                                       |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 200 mg/l (OECD 202)                                                                     |
| EC50, (16h), Pseudomonas putida, 275 mg/l                                                                             |
| NOEC, (21d), Daphnia magna, 30 - 35 mg/l (OECD 211)                                                                   |
| Heptan-2-on, CAS: 110-43-0                                                                                            |
| EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/L                                                                                |
| NOEC, (72h), Selenastrum capricornutum, > 100 mg/L                                                                    |
| 2-Pentanon, 4-Methyl-, Reaktionsprodukte mit Bisphenol A-Epichlorhydrin-Polymer und Diethylentriamin, CAS: 68910-26-9 |
| EC50, (72h), Algen, 2,9 mg/L                                                                                          |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 1,5 mg/L                                                                                  |
| EC10, (72h), Algen, 0,071 mg/L                                                                                        |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt

Verhalten in Kläranlagen nicht bestimmt

Biologische Abbaubarkeit nicht bestimmt

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| Bestandteil                                   |
| n-Butylacetat, CAS: 123-86-4                  |
| Biologisch leicht abbaubar.                   |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6                  |
| (28d), 5 %, Biologisch nicht leicht abbaubar. |

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

|                              |
|------------------------------|
| Bestandteil                  |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6 |
| log Pow, -0,07               |

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| Bestandteil                                   |
| Dimethylether, CAS: 115-10-6                  |
| Henry-Konstante, 518,6 Pa·m <sup>3</sup> /mol |

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

#### Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Landtransport nach ADR/RID   | 1950 |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | 1950 |
| Seeschifftransport nach IMDG | 1950 |
| Lufttransport nach IATA      | 1950 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|                              |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landtransport nach ADR/RID   | Druckgaspackungen                                                                                                                                                       |
| - Klassifizierungscode       | 5F                                                                                                                                                                      |
| - Gefahrzettel               |                                                                                        |
| - ADR LQ                     | 1 I                                                                                                                                                                     |
| - ADR 1.1.3.6 (8.6)          | Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)                                                                                                                   |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | Druckgaspackungen                                                                                                                                                       |
| - Klassifizierungscode       | 5F                                                                                                                                                                      |
| - Gefahrzettel               |                                                                                      |
| Seeschifftransport nach IMDG | Aerosols (zinc oxide)                                                                                                                                                   |
| - EMS                        | F-D, S-U                                                                                                                                                                |
| - Gefahrzettel               |   |
| - IMDG LQ                    | 1 I                                                                                                                                                                     |
| Lufttransport nach IATA      | Aerosols, flammable                                                                                                                                                     |
| - Gefahrzettel               |                                                                                      |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Landtransport nach ADR/RID   | 2   |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | 2   |
| Seeschifftransport nach IMDG | 2.1 |
| Lufttransport nach IATA      | 2.1 |

### 14.4 Verpackungsgruppe

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Landtransport nach ADR/RID   | nicht anwendbar |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | nicht anwendbar |
| Seeschifftransport nach IMDG | nicht anwendbar |
| Lufttransport nach IATA      | nicht anwendbar |

#### 14.5 Umweltgefahren

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Landtransport nach ADR/RID   | nein             |
| Binnenschifffahrt (ADN)      | nein             |
| Seeschifftransport nach IMDG | MARINE POLLUTANT |
| Lufttransport nach IATA      | nein             |

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

#### 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

|                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-VORSCHRIFTEN                | 2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707 |
| - Bestandteilekommentar        | SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.                                                                                            |
| - Anhang II ((EU) 2019/1148)   | Das Produkt enthält Aceton und unterliegt Anhang II.                                                                                                                                                                              |
| - Anhang XIV (REACH)           | Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH).                                                                                                                  |
| - Anhang XVII (REACH)          | Das Produkt enthält Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 40, 75<br>Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden Beschränkungen: 3      |
| TRANSPORT-VORSCHRIFTEN         | ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)                                                                                                                                                                          |
| NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):   | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2021; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.                                                                           |
| - Wassergefährdungsklasse      | 2, gem. AwSV vom 18.04.2017                                                                                                                                                                                                       |
| - Störfallverordnung           | ja                                                                                                                                                                                                                                |
| - Klassifizierung nach TA-Luft | 5.2.5 Organische Stoffe.                                                                                                                                                                                                          |
| - Lagerklasse (TRGS 510)       | LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge                                                                                                                                                                                          |
| - Beschäftigungsbeschränkungen | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.<br>Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.                                                                                                |
| - VOC (2010/75/EG)             | 68,3 %                                                                                                                                                                                                                            |
| - Sonstige Vorschriften        | TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.<br>TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern<br>TRGS 907: Verzeichnis sensibilisierender Stoffe.                            |

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H220 Extrem entzündbares Gas.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

## 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
ATE = acute toxicity estimate  
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
E = einatembare Fraktion  
A = alveolengängige Fraktion  
H = hautresorptiv  
X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B  
Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden  
Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden  
AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe  
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG  
EU = Europäische Union

### 16.3 Sonstige Angaben

#### Einstufungsverfahren

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229  
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)  
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden. (Berechnungsmethode)  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
(Berechnungsmethode)  
Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
(Berechnungsmethode)

#### Geänderte Positionen

Keine

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe  
[www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)