

## SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktidentifikator** : MB 533  
**Produktname** : Permacron® Mischlack 293 DUNKELGELB  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Andere Identifizierungsarten** : 4025331015338  
**Ausgabedatum** : 22 Februar 2024  
**Version** : 1.15  
**Datum der letzten Ausgabe** : 8 Januar 2024

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

**Identifizierte Verwendungen** : Beschichtungskomponente.  
**Verwendungen von denen abgeraten wird** : Nicht für den Verkauf an oder die Verwendung durch Verbraucher bestimmt.

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

Axalta Coating Systems Germany GmbH & Co. KG  
Christbusch 25  
DE 42285 Wuppertal  
+49 (0)202 529-0  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sds-competence@axalta.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : +49 (0)551 38 31 80

##### Lieferant

+49 (0)202 2530-6655

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität  
11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität  
11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 11.7 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Enthält** :  Butylacetat  
Butan-1-ol  
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen  
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt  
Formaldehyd  
Maleinsäureanhydrid

**Gefahrenhinweise** : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### **Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P280 - Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Reaktion** : P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Entsorgung</b>  | : Nicht anwendbar. |
| <b>Ergänzende Kennzeichnungselemente</b>   | : Nicht anwendbar. |
| <b>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</b> | : Nicht anwendbar. |

### 2.3 Sonstige Gefahren

|  |   |
|--|---|
| <b>Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006</b> | : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden. |
| <b>Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen</b>  | : Keine bekannt.  |

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs         | Identifikatoren   | %         | Einstufung  | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs        | Typ     |
|---|---|-----------|---|--|---------|
| n-Butylacetat                             | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>EG: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4                                | ≥25 - ≤50 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066   | -  | [1] [2] |
| Butan-1-ol                                | REACH #:<br>01-2119484630-38<br>EG: 200-751-6<br>CAS: 71-36-3<br>Verzeichnis:<br>603-004-00-6 | ≤10       | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336   | ATE [Oral] = 790 mg/kg   | [1] [2] |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol  | REACH #:<br>01-2119539452-40<br>EG: 905-588-0   | ≤7.2      | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Dermal] = 1100 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der | REACH #:<br>01-2119980606-28  | ≤5        | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315   | -  | [1]     |

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

|   |  |      |  |  |         |
|---|--|------|--|--|---------|
| Verarbeitung von Terpen   | EG: 273-309-3<br>CAS: 68956-56-9   |      | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2,<br>H411   |  |         |
| 2-Butoxyethylacetat   | REACH #:<br>01-2119475112-47<br>EG: 203-933-3<br>CAS: 112-07-2<br>Verzeichnis:<br>607-038-00-2 | ≤5   | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332   | ATE [Oral] = 1880<br>mg/kg<br>ATE [Dermal] =<br>1500 mg/kg<br>ATE [Inhalation<br>(Dämpfe)] = 11 mg/<br>l   | [1] [2] |
| 1,3,5-Triazine-<br>2,4,6-triamine, polymer with<br>formaldehyde, butylated  | CAS: 68002-25-5  | ≤3   | Aquatic Chronic 4,<br>H413   | -  | [1]     |
| Naphtha (Erdöl), mit<br>Wasserstoff behandelte<br>schwere                   | REACH #:<br>01-2119463258-33<br>EG: 919-857-5<br>CAS: -  | ≤3   | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>EUH066   | -  | [1] [2] |
| Fettsäuren, C14-18- und<br>C16-18-ungesättigt, mit<br>Maleinsäure behandelt | REACH #:<br>01-2119976378-19<br>EG: 701-043-4<br>CAS: 85711-46-2                               | <1   | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317  | -  | [1]     |
| Formaldehyd   | REACH #:<br>01-2119488953-20<br>EG: 200-001-8<br>CAS: 50-00-0<br>Verzeichnis:<br>605-001-00-5  | <0.1 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Muta. 2, H341<br>Carc. 1B, H350<br>STOT SE 3, H335 | ATE [Oral] = 100<br>mg/kg<br>ATE [Dermal] =<br>270 mg/kg<br>ATE [Inhalation<br>(Gase)] = 250 ppm<br>Skin Corr. 1B,<br>H314: C ≥ 25%<br>Skin Irrit. 2, H315:<br>5% ≤ C < 25%<br>Eye Dam. 1, H318:<br>C ≥ 25%<br>Eye Irrit. 2, H319:<br>5% ≤ C < 25%<br>STOT SE 3, H335:<br>C ≥ 5% | [1] [2] |
| Maleinsäureanhydrid   | REACH #:<br>01-2119472428-31<br>EG: 203-571-6<br>CAS: 108-31-6<br>Verzeichnis:<br>607-096-00-9 | ≤0.1 | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1A, H317<br>STOT RE 1, H372<br>(Atmungsorgane)<br>(Einatmen)<br>EUH071              | ATE [Oral] = 400<br>mg/kg<br>Skin Sens. 1, H317:<br>C ≥ 0.001%   | [1]     |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. |  |  |
|--|--|--|---|--|--|

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdüner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen, Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt, Formaldehyd, Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO<sub>2</sub>, Pulver, Sprühwasser.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Ein geeignetes Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** : Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern. Den Gebrauch von Lösemittel vermeiden.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.  
Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.  
Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.  
Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.  
Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
**Informationen über Brand- und Explosionsschutz**  
Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten.  
Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

#### **Hinweise zur gemeinsamen Lagerung**

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

#### **Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen**

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

#### **Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen**

##### **Gefahrenkriterien**

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

| Kategorie | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|
| P5c       | 5000 tonne                          | 50000 tonne                  |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | EC# oder CAS # | Expositionsgrenzwerte  |
|--|----------------|--|
| Butylacetat                              | 204-658-1      | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b><br/>           MAK: 100 ppm 8 Stunden.<br/>           Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>           MAK: 480 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>           Spitzenbegrenzung: 960 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b><br/>           Schichtmittelwert: 300 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>           Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden.<br/>           Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>           Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten.</p>  |
| Butan-1-ol                               | 200-751-6      | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b><br/>           Schichtmittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>           Kurzzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>           Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.<br/>           Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b><br/>           MAK: 100 ppm 8 Stunden.<br/>           Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>           MAK: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>           Spitzenbegrenzung: 310 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | 905-588-0      | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b><br/>           Kurzzeitwert: 440 mg/m<sup>3</sup>, (Xylol) 15 Minuten. Form: flüssig<br/>           Schichtmittelwert: 50 ppm, (Xylol) 8 Stunden. Form: flüssig<br/>           Kurzzeitwert: 100 ppm, (Xylol) 15 Minuten. Form:</p>   |



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

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|   |           | <p>flüssig<br/>Schichtmittelwert: 220 mg/m<sup>3</sup>, (Xylol) 8 Stunden.<br/>Form: flüssig<br/>Kurzzeitwert: 176 mg/m<sup>3</sup>, (Ethylbenzol) 15 Minuten.<br/>Form: flüssig.<br/>Kurzzeitwert: 40 ppm, (Ethylbenzol) 15 Minuten. Form: flüssig.<br/>Schichtmittelwert: 20 ppm, (Ethylbenzol) 8 Stunden.<br/>Form: flüssig.<br/>Schichtmittelwert: 88 mg/m<sup>3</sup>, (Ethylbenzol) 8 Stunden.<br/>Form: flüssig.</p>   |
| 2-Butoxyethylacetat                                 | 203-933-3 | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Wird über die Haut absorbiert.</b><br/>Schichtmittelwert: 65 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Kurzzeitwert: 130 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br/>Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.<br/><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert.</b><br/>MAK: 10 ppm 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>MAK: 66 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 132 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>   |
| Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere | 919-857-5 | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b><br/>MAK: 50 ppm 8 Stunden.<br/>MAK: 300 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>Spitzenbegrenzung: 600 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>   |
| Formaldehyd   | 200-001-8 | <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Hautsensibilisator.</b><br/>MAK: 0.3 ppm 8 Stunden.<br/>Momentanwert: 1 ml/m<sup>3</sup><br/>MAK: 0.37 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Momentanwert: 1.2 mg/m<sup>3</sup><br/>Spitzenbegrenzung: 0.74 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>Spitzenbegrenzung: 0.6 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Hautsensibilisator.</b><br/>Schichtmittelwert: 0.37 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Schichtmittelwert: 0.3 ppm 8 Stunden.<br/>Kurzzeitwert: 0.6 ppm 15 Minuten.<br/>Kurzzeitwert: 0.74 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p> |

### Biologische Expositionsindizes

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsindizes  |
|-----------------------------------|---|
| Butan-1-ol                        | <p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023)</b><br/>                     BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht.<br/>                     BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 6/2023)</b><br/>                     BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht.<br/>                     BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> |
| 2-Butoxyethylacetat               | <p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2023) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)</b><br/>                     BEI: 150 mg/g Kreatinin, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 6/2023)</b><br/>                     BGW: 150 mg/g, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p>                       |

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

: Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**DNELs/DMELs**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ  | Exposition            | Wert                   | Population                       | Wirkungen  |
|-----------------------------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|------------|
| n-Butylacetat                     | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 11 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter                         | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Oral      | 2 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Kurzfristig Oral      | 2 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 3.4 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 6 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 7 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter                         | Systemisch |
|                                   | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 11 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter                         | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 12 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 35.7 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung             | Örtlich    |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 48 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter<br>Allgemeinbevölkerung | Systemisch |

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

|  |   |                       |                           |                       |            |            |
|--|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------|------------|
| Butan-1-ol                               | DNEL  | Kurzfristig Inhalativ | 300 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung  | Örtlich    |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Inhalativ | 300 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 300 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Örtlich    |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Inhalativ | 600 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Örtlich    |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Inhalativ | 600 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Oral      | 1.5625 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | DNEL  | Langfristig Dermal    | 3.125 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 55.357 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 155 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung  | Örtlich    |            |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 310 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Örtlich    |            |
|  | DNEL  | Langfristig Dermal    | 212 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen | DNEL                  | Langfristig Inhalativ     | 221 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter   | Systemisch |
| DNEL                                     |   | Langfristig Oral      | 0.3 mg/kg bw/Tag          | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Dermal    | 0.3 mg/kg bw/Tag          | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Inhalativ | 0.7 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Dermal    | 0.8 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
| 2-Butoxyethylacetat                      |   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ     | 2.9 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter   | Systemisch |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 20 ppm                    | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Dermal    | 102 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Inhalativ | 133 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Oral      | 8.6 mg/kg bw/Tag          | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Oral      | 36 mg/kg bw/Tag           | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Dermal    | 72 mg/kg bw/Tag           | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Dermal    | 102 mg/kg bw/Tag          | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Kurzfristig Dermal    | 120 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | DNEL  | Langfristig Dermal    | 169 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
|  | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere               | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ     | 333 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter   | Örtlich    |
|  |   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ     | 272 ppm               | Arbeiter   | Systemisch |
| DNEL                                     |   | Langfristig Dermal    | 300 mg/kg bw/Tag          | Arbeiter              | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Inhalativ | 0.41 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Inhalativ | 1.9 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter              | Systemisch |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Inhalativ | 178.57 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung  | Örtlich    |            |
| DNEL                                     |   | Kurzfristig Inhalativ | 640 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung  | Örtlich    |            |
| DNEL                                     |   | Langfristig Inhalativ | 837.5 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter              | Örtlich    |            |
| DNEL                                     |   | Kurzfristig Inhalativ | 1066.67 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter              | Örtlich    |            |
|  |   |                       |                           | Allgemeinbevölkerung  |            |            |

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

|  |                       |                       |                          |                      |            |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt<br><br>Maleinsäureanhydrid | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ | 1152 mg/m <sup>3</sup>   |                      | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ | 1286.4 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Oral      | 1.5 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 1.5 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 3 mg/kg bw/Tag           | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Dermal    | 0.04 mg/kg               | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.4 mg/cm <sup>2</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.05 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Oral      | 0.06 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.08 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|  | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.081 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
|  | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.081 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Oral      | 0.1 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Dermal    | 0.1 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.1 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Dermal    | 0.2 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.2 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ | 0.2 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter             | Örtlich    |
| DNEL   | Kurzfristig Inhalativ | 0.2 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter                 | Systemisch           |            |

### PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Details zum Kompartiment  | Wert             | Methodendetails |
|--|---------------------------|------------------|-----------------|
| n-Butylacetat                            | Boden                     | 0.09 mg/kg       | -               |
|  | Frischwasser              | 0.18 mg/l        | -               |
|  | Abwasserbehandlungsanlage | 35.6 mg/l        | -               |
|  | Meerwasser                | 0.018 mg/l       | -               |
|  | Süßwassersediment         | 0.981 mg/kg      | -               |
|  | Meerwassersediment        | 0.098 mg/kg      | -               |
| Butan-1-ol                               | Frischwasser              | 0.082 mg/l       | -               |
|  | Meerwasser                | 0.0082 mg/l      | -               |
|  | Süßwassersediment         | 0.324 mg/kg dwt  | -               |
|  | Meerwassersediment        | 0.0324 mg/kg dwt | -               |
|  | Boden                     | 0.017 mg/kg dwt  | -               |
|  | Abwasserbehandlungsanlage | 2476 mg/l        | -               |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | Frischwasser              | 0.327 mg/l       | -               |
|  | Meerwasser                | 0.327 mg/l       | -               |
|  | Abwasserbehandlungsanlage | 6.58 mg/l        | -               |
|  | Süßwassersediment         | 12.46 mg/kg dwt  | -               |
|  | Meerwassersediment        | 12.46 mg/kg dwt  | -               |
|  | Boden                     | 2.31 mg/kg       | -               |

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

|                     |                           |                 |   |
|---------------------|---------------------------|-----------------|---|
| 2-Butoxyethylacetat | Frischwasser              | 0.304 mg/l      | - |
|                     | Meerwasser                | 0.0304 mg/l     | - |
|                     | Süßwassersediment         | 2.03 mg/kg dwt  | - |
|                     | Meerwassersediment        | 0.203 mg/kg dwt | - |
|                     | Boden                     | 0.415 mg/kg dwt | - |
| Formaldehyd         | Abwasserbehandlungsanlage | 90 mg/l         | - |
|                     | Frischwasser              | 0.44 mg/l       | - |
|                     | Meerwasser                | 0.44 mg/l       | - |
|                     | Süßwassersediment         | 2.3 mg/kg       | - |
|                     | Boden                     | 0.2 mg/kg       | - |
| Maleinsäureanhydrid | Abwasserbehandlungsanlage | 0.19 mg/l       | - |
|                     | Meerwassersediment        | 2.3 mg/kg       | - |
|                     | Meerwasser                | 0.004281 mg/l   | - |
|                     | Frischwasser              | 0.04281 mg/l    | - |
|                     | Sediment                  | 0.334 mg/l      | - |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz- Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

#### Hautschutz

##### Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.

**Handschuhe** : Dauer / Durchbruchzeit: <1 Stunde,  
 Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke als Spritzschutz:  
 mindestens 0,2 mm, (EN374)  
 Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke für kurzfristigen Kontakt:  
 mindestens 0,5 mm, (EN374)

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

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

Expertenbeurteilung

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

**Atemschutz** : Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen.

Beim Trockenschleifen, Schneidbrennen und/oder Schweißen der ausgehärteten Farbe kann gefährlicher Staub oder Rauch entstehen. Wenn möglich Naßschleifen. Wenn eine Exposition durch Absaugeinrichtungen nicht ausreichend vermieden werden kann, müssen entsprechende Atemschutzgeräte getragen werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.  
**Farbe** : Gelb.  
**Geruch** : Nicht verfügbar.  
**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.  
**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Technisch nicht messbar  
**Siedebeginn und Siedebereich** : 117 bis 126°C

**Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.  
**Untere und obere Explosionsgrenze** : Unterer Wert: 1.2%  
 Oberer Wert: 11.3%  
**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 25°C  
**Selbstentzündungstemperatur** : 220°C  
**Zersetzungstemperatur** : Nicht anwendbar.  
**pH-Wert** : Nicht anwendbar.  
 Begründung : Produkt ist nicht löslich (in Wasser).  
**Viskosität** : Dynamisch: 383 mPa·s  
 Kinematisch: 405 mm<sup>2</sup>/s  
**Löslichkeit(en)** :

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| Medien        | Resultat          |
|---------------|-------------------|
| kaltes Wasser | Teilweise löslich |

|                                  |                           |              |
|----------------------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Dampfdruck</b>                | 0.89 kPa (6.7 mm Hg)      |              |
| <b>Dichte</b>                    | : 0.945 g/cm <sup>3</sup> |              |
| <b>Gewicht flüchtiger Stoffe</b> | : 72 % (w/w)              |              |
| <b>VOC-Gehalt</b>                | : 71.7 % (w/w)            | (2010/75/EU) |
| <b>Mit Wasser mischbar</b>       | : Nein.                   |              |

*Raumtemperatur (=20°C)*

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.                                     |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).  |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>          | : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.   |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>          | : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.               |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:<br>Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.<br><br>Nicht anwendbar |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen, Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt, Formaldehyd, Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Resultat             | Spezies                    | Dosis                   | Exposition |
|---|----------------------|----------------------------|-------------------------|------------|
| n-Butylacetat   | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte                      | 21.1 mg/l               | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | >17600 mg/kg            | -          |
| Butan-1-ol  | LD50 Oral            | Ratte                      | 10768 mg/kg             | -          |
|   | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte                      | 24000 mg/m <sup>3</sup> | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | 3400 mg/kg              | -          |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol  | LD50 Oral            | Ratte                      | 790 mg/kg               | -          |
|   | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte                      | 6350 bis 6700 ppm       | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | 121236 mg/kg            | -          |
| 2-Butoxyethylacetat   | LD50 Oral            | Ratte                      | 3523 bis 4000 mg/kg     | -          |
|   | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte                      | 7.82 mg/l               | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | 1500 mg/kg              | -          |
| Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt | LD50 Oral            | Ratte - Männlich, Weiblich | 1880 mg/kg              | -          |
|   | LD50 Oral            | Ratte                      | >6 g/kg                 | -          |
| Formaldehyd   | LD50 Oral            | Ratte - Weiblich           | >2000 mg/kg             | -          |
|   | LC50 Inhalativ Gas.  | Ratte                      | 250 ppm                 | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | 270 mg/kg               | -          |
| Maleinsäureanhydrid   | LD50 Oral            | Ratte                      | 100 mg/kg               | -          |
|   | LD50 Dermal          | Kaninchen                  | 2620 mg/kg              | -          |
|   | LD50 Oral            | Ratte                      | 400 mg/kg               | -          |

### Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|--|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Gemisch                                  | 6834.0       | 13282.8        | N/A                   | 119.2                    | N/A                                |
| n-Butylacetat                            | 10768        | N/A            | N/A                   | 21.1                     | N/A                                |
| Butan-1-ol                               | 790          | 3400           | N/A                   | 24                       | N/A                                |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | N/A          | 1100           | N/A                   | 11                       | N/A                                |
| 2-Butoxyethylacetat                      | 1880         | 1500           | N/A                   | 11                       | N/A                                |
| Formaldehyd                              | 100          | 270            | 250                   | N/A                      | N/A                                |
| Maleinsäureanhydrid                      | 400          | 2620           | N/A                   | N/A                      | N/A                                |

### Reizung/Verätzung



**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Resultat                  | Spezies   | Punktzahl       | Exposition          | Beobachtung |
|--|---------------------------|-----------|-----------------|---------------------|-------------|
| Butan-1-ol<br><br>Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen<br><br>Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt<br>Formaldehyd<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Maleinsäureanhydrid | Augen - Hornhauttrübung   | Kaninchen | 2.11            | -                   | 7 Tage      |
|  | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -               | 0.005 MI            | -           |
|  | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -               | 24 Stunden 2 mg     | -           |
|  | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -               | 24 Stunden 20 mg    | -           |
|  | Augen - Mäßig reizend     | Mensch    | -               | -                   | -           |
|  | Haut - Reizend            | Mensch    | -               | -                   | -           |
|  | Haut - Mäßig reizend      | Mensch    | -               | -                   | -           |
|  | Augen - Mildes Reizmittel | Mensch    | -               | 6 Minuten 1 ppm     | -           |
|  | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -               | 24 Stunden 750 ug   | -           |
|  | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -               | 750 ug              | -           |
|  | Augen - Sichtbare Nekrose | Kaninchen | -               | 18 Stunden          | 18 Stunden  |
|  | Haut - Mildes Reizmittel  | Mensch    | -               | 72 Stunden 150 ug l | -           |
|  | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -               | 540 mg              | -           |
|  | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -               | 24 Stunden 50 mg    | -           |
|  | Haut - Stark reizend      | Mensch    | -               | 0.01 %              | -           |
| Haut - Stark reizend   | Kaninchen                 | -         | 0.8 %           | -                   |             |
| Haut - Stark reizend   | Kaninchen                 | -         | 24 Stunden 2 mg | -                   |             |
| Haut - Sichtbare Nekrose   | Kaninchen                 | -         | 20 Stunden      | 24 Stunden          |             |
| Augen - Stark reizend  | Kaninchen                 | -         | 1 %             | -                   |             |

**Sensibilisierung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Expositionsweg | Spezies | Resultat         |
|--|----------------|---------|------------------|
| Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt<br>Formaldehyd | Haut           | Maus    | Sensibilisierend |
|  | Haut           | Maus    | Sensibilisierend |

**Mutagenität****Karzinogenität****Reproduktionstoxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                     | Maternale Toxizität | Fruchtbarkeit | Entwicklungsgift | Spezies                    | Dosis            | Exposition                |
|---|---------------------|---------------|------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt | -                   | -             | -                | Ratte - Männlich, Weiblich | Oral: 1000 mg/kg | 35 Tage; 7 Tage pro Woche |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Teratogenität

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                   | Kategorie                  | Expositionsweg | Zielorgane                                   |
|---|----------------------------|----------------|--|
| n-Butylacetat                                       | Kategorie 3                | -              | Narkotisierende Wirkungen                    |
| Butan-1-ol  | Kategorie 3<br>Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung<br>Narkotisierende Wirkungen |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol            | Kategorie 3                | -              | Atemwegsreizung                              |
| Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere | Kategorie 3                | -              | Narkotisierende Wirkungen                    |
| Formaldehyd   | Kategorie 3                | -              | Atemwegsreizung                              |

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane    |
|--|-------------|----------------|---------------|
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | Kategorie 2 | -              | -             |
| Maleinsäureanhydrid                      | Kategorie 1 | Einatmen       | Atmungsorgane |

### Aspirationsgefahr

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                 | Resultat                        |
|---|---------------------------------|
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol                          | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere               | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht anwendbar.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Resultat                            | Spezies                                   | Exposition |
|--|-------------------------------------|---|------------|
| ✓ Butylacetat                            | Akut LC50 185 ppm Meerwasser        | Fisch - <i>Menidia beryllina</i>          | 96 Stunden |
| Butan-1-ol                               | Akut EC50 1983 mg/l Frischwasser    | Daphnie - <i>Daphnia magna</i>            | 48 Stunden |
|  | Akut LC50 1730000 µg/l Frischwasser | Fisch - <i>Pimephales promelas</i>        | 96 Stunden |
| Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol | Akut EC50 2.2 mg/l                  | Algen - <i>Selenastrum capricornutum</i>  | 73 Stunden |
|  | Akut LC50 1 mg/l                    | Daphnie - <i>Daphnia magna</i>            | 24 Stunden |
|  | Akut LC50 2.6 mg/l                  | Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>        | 96 Stunden |
|  | Chronisch NOEC 16 mg/l              | Mikroorganismus - <i>Activated sludge</i> | 28 Tage    |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
| Kohlenwasserstoffe,<br>Nebenprodukte bei der<br>Verarbeitung von Terpen | Akut EC50 4.779 mg/l   | Algen   | 72 Stunden               |
|   | Akut EC50 2.1 mg/l<br>Akut LC50 5.07 mg/l                                  | Daphnie<br>Fisch  | 48 Stunden<br>96 Stunden |
| 2-Butoxyethylacetat<br>Formaldehyd                                      | Chronisch LC50 11 mg/l<br>Akut EC50 3.26 mg/l Frischwasser                 | Fisch<br>Daphnie - <i>Daphnia magna</i> -<br>Embryo                               | 96 Stunden<br>48 Stunden |
|   | Akut LC50 11.41 mg/l Frischwasser  | Krustazeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i>  | 48 Stunden               |
| Maleinsäureanhydrid   | Akut LC50 1.41 ppm Frischwasser<br>Chronisch NOEC 3000 ppm<br>Frischwasser | Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i><br>Krustazeen - <i>Astacus astacus</i> -<br>Ei | 96 Stunden<br>21 Tage    |
|   | Chronisch NOEC 0.81 bis 1.07 mg/l<br>Frischwasser                          | Daphnie - <i>Daphnia magna</i>  | 21 Tage                  |
|   | Chronisch NOEC 1.56 mg/l<br>Frischwasser                                   | Fisch - <i>Oreochromis niloticus</i> -<br>Sämling                                 | 12 Wochen                |
|   | Akut LC50 230 ppm Frischwasser   | Fisch - <i>Gambusia affinis</i> -<br>Adultus                                      | 96 Stunden               |

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts /<br>Inhaltsstoffs   | Test      | Resultat                 | Dosis | Inokulum |
|--|-----------|--------------------------|-------|----------|
| Kohlenwasserstoffe,<br>Nebenprodukte bei der<br>Verarbeitung von Terpen<br>2-Butoxyethylacetat | OECD 301D | 82 % - Leicht - 28 Tage  | -     | -        |
|  | -         | >60 % - Leicht - 28 Tage | -     | -        |

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

| Name des Produkts /<br>Inhaltsstoffs  | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische<br>Abbaubarkeit |
|---|--------------------------|-----------|-----------------------------|
| Kohlenwasserstoffe,<br>Nebenprodukte bei der<br>Verarbeitung von Terpen<br>2-Butoxyethylacetat<br>Naphtha (Erdöl), mit<br>Wasserstoff behandelte<br>schwere | -                        | -         | Leicht                      |
|   | -                        | -         | Leicht                      |
|   | -                        | -         | Leicht                      |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts /<br>Inhaltsstoffs                                    | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Potential |
|---|--------------------|-------|-----------|
| n-Butylacetat   | 2.3                | -     | Niedrig   |
| Butan-1-ol  | 1                  | -     | Niedrig   |
| Reaktionsmasse aus<br>Ethylbenzol und Xylol                             | 3.16               | -     | Niedrig   |
| Kohlenwasserstoffe,<br>Nebenprodukte bei der<br>Verarbeitung von Terpen | -                  | 855.7 | Hoch      |
| 2-Butoxyethylacetat   | 1.51               | -     | Niedrig   |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|   |       |             |         |
|---|-------|-------------|---------|
| Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere Maleinsäureanhydrid | -     | 10 bis 2500 | Hoch    |
|   | -2.78 | -           | Niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

**Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung   |
|-----------------|---|
| 08 01 11*       | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

#### Verpackung

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung





**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.  
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.  
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

| Verpackungsart   | Europäischer Abfallkatalog (EAK) |  |
|------------------|----------------------------------|--|
| CEPE-Richtlinien | 15 01 10*                        | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|  | ADR/RID  | ADN  | IMDG  | IATA   |
|--|--|--|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | UN1263   | UN1263   | UN1263  | UN1263   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | FARBE  | FARBE  | FARBE   | FARBE  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | III  | III  | III   | III  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.  | Ja.  | Nein.   | Nein.  |

### zusätzliche Angaben

**ADR/RID** : **Tunnelcode** (D/E)

**ADN** : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.

**Meeresschadstoff** Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht anwendbar.

Die tatsächliche Versandbeschreibung für dieses Produkt kann anhand verschiedener Faktoren variieren (z. B. Materialvolumen, Containergröße, Transportart und Nutzung von Ausnahmen in den geltenden Vorschriften). In Abschnitt 14 finden Sie eine mögliche Versandbeschreibung für dieses Produkt. Die entsprechenden Zuweisungsinformationen erhalten Sie von Ihrem Versandexperten oder Lieferanten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.

### Sonstige EU-Bestimmungen

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

### Nationale Vorschriften

**Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname          | Name auf der Liste | Einstufung | Hinweise |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|------------|----------|
| Formaldehyd                       | DFG MAK-Werte Liste | Formaldehyd        | K4, M5     | -        |

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

| Kategorie | Bezugsnummer |
|-----------|--------------|
| P5c       | 1.2.5.3      |

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 83.7%

**Luft**

**AOX** : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**15.2** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**CEPE-Code** : 1

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 N/A = Nicht verfügbar  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung  | Begründung   |
|---|--|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|      |   |
|------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.   |
| H301 | Giftig bei Verschlucken.  |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                  |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.   |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.   |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                   |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen.  |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

|        |  |
|--------|--|
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H341   | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                      |
| H350   | Kann Krebs erzeugen.   |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.       |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| H413   | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.      |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                       |

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Acute Tox. 2      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2  |
| Acute Tox. 3      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3  |
| Acute Tox. 4      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4  |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2               |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3               |
| Aquatic Chronic 4 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4               |
| Asp. Tox. 1       | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  |
| Carc. 1B          | KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B  |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                     |
| Eye Irrit. 2      | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                     |
| Flam. Liq. 3      | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3                                |
| Muta. 2           | KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2                                      |
| Resp. Sens. 1     | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1                            |
| Skin Corr. 1B     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B                           |
| Skin Irrit. 2     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2                            |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                                |
| Skin Sens. 1A     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A                               |
| Skin Sens. 1B     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B                               |
| STOT RE 1         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |
| STOT RE 2         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
| STOT SE 3         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3   |

**Druckdatum** : 22 Februar 2024

**Ausgabedatum/** : 22 Februar 2024

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : 8 Januar 2024

**Version** : 1.15

**Hinweis für den Leser**



## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Das Produkt dient ausschließlich dem industriellen Gebrauch.

Der Inhalt des Sicherheitsdatenblatts (SDS) wird zu seinem Ausstellungsdatum als korrekt angesehen, kann jedoch geändert werden, wenn neue Information von Axalta Coatings Systems, LLC oder einer seiner Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen (Axalta) erhalten werden. Dieses SDS kann Informationen enthalten, die Axalta von seinen Lieferanten bereitgestellt wurden. Die Benutzer müssen darauf achten, dass sie sich auf die aktuellste Version des SDS beziehen. Die Benutzer sind für folgende in diesem SDS aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen verantwortlich. Es liegt in der Verantwortung der Benutzer, sämtliche Gesetze und Vorschriften einzuhalten, die für die sichere Handhabung, Verwendung und Entsorgung des Produkts gelten.

Die Benutzer von Axalta-Produkten müssen vor Gebrauch alle relevanten Produktinformationen lesen und eine eigene Beurteilung bezüglich der Eignung der Produkte für den beabsichtigten Zweck vornehmen. Sofern nicht anderweitig durch geltendes Recht vorgeschrieben **GEWÄHRT AXALTA KEINERLEI GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT, WIE Z. B. EINE KONKLUDENTE ZUSICHERUNG ALLGEMEINER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.** Die Informationen auf diesem SDS beziehen sich ausschließlich auf das spezielle, in Abschnitt 1 („Identifikation“) angegebene Produkt und haben keinen Bezug zu dessen möglicher Verwendung in Kombination mit anderen Materialien oder in einem speziellen Prozess. Wenn dieses Produkt in Kombination mit anderen Produkten verwendet werden soll, ermutigt Axalta Sie dazu, vor Gebrauch das SDS für alle Produkte zu lesen und zu verstehen.

© 2022 Axalta Coating Systems, LLC und sämtliche verbundenen Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Kopien dürfen nur für Nutzer von ‚Axalta Coating Systems‘-Produkten angefertigt werden.