

## Sicherheitsdatenblatt

### BSB SAPPHIRE BLUE

Sicherheitsdatenblatt vom 20/12/2022 Version 3



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

### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: BSB SAPPHIRE BLUE

Handelscode: LN610069

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

Empfohlene Verwendung: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner

Einkomponente-Emaile

Flüssige Pigmentdispersion

Gewerbliche Verwendungen

Nicht empfohlene Verwendungen: N.A.

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

Lieferant: Lechler SpA - Via Cecilio, 17 - 22100 Como - CO - Italy

Telefon: +39031586111

First Email: safety@lechler.eu

### 1.4. Notrufnummer

AUSTRIA, LIECHTENSTEIN: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0-24 Uhr: (+43) 01 406 43 43

BELGIUM: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+32) 070 245 245 (24h/24)

LUXEMBOURG: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+352) 8002 5500 (24h/24)

GERMANY: Lechler SPA -Tel. +39-031-586301 This telephone number is available during office hours only. (8.00-18.00)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Skin Irrit. 2 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT RE 2 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

- P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zünd-quellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P233

Behälter dicht verschlossen halten.
- P261

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- P370+P378

Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
- P403+P235

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Spezielle Vorschriften:

- EUH208

Enthält 2,3-Epoxypropylneodecanoat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH208

Enthält Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH204

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält:

- Isobutylacetat
- 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat
- n-Butylacetat
- 2-Methoxy-1-methylethylacetat

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff. Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität  
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.  
Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität  
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: BSB SAPPHIRE BLUE

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

| Menge         | Name                                                         | Kennnr.                                              | Einstufung                                                                                                                                                                        | Registriernummer |
|---------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ≥15 - ≤20 %   | Isobutylacetat                                               | CAS:110-19-0<br>EC:203-745-1<br>Index:607-026-00-7   | Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 3, H336, EUH066                                                                                                                                       | 01-2119488971-22 |
| ≥12.5 - ≤15 % | Xylol                                                        | CAS:1330-20-7<br>EC:215-535-7<br>Index:601-022-00-9  | Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; STOT SE 3, H335 | 01-2119488216-32 |
| ≥10 - ≤12.5 % | 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat | CAS:54839-24-6<br>EC:259-370-9<br>Index:603-177-00-8 | Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336                                                                                                                                               | 01-2119475116-39 |
| ≥7 - ≤10 %    | n-Butylacetat                                                | CAS:123-86-4<br>EC:204-658-1<br>Index:607-025-00-1   | Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066                                                                                                                                       | 01-2119485493-29 |

|                |                                        |                                                    |                                                                                                                                                |                       |
|----------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ≥5 - ≤7 %      | 2-Methoxy-1-methylethylacetat          | CAS:108-65-6<br>EC:203-603-9<br>Index:607-195-00-7 | STOT SE 3, H336; Flam. Liq. 3, H226                                                                                                            | 01-2119475791-29      |
| ≥1 - ≤2.5 %    | 2-Propanol                             | CAS:67-63-0<br>EC:200-661-7<br>Index:603-117-00-0  | Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336                                                                                        | 01-2119457558-25      |
| ≥1 - ≤2.5 %    | Butan-1-ol                             | CAS:71-36-3<br>EC:200-751-6<br>Index:603-004-00-6  | Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336                                | 01-2119484630-38      |
| ≥1 - ≤2.5 %    | Ethylbenzol                            | CAS:100-41-4<br>EC:202-849-4<br>Index:601-023-00-4 | Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373                                                                     | 01-2119489370-35      |
| ≥0.5 - ≤1 %    | 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on          | CAS:123-42-2<br>EC:204-626-7<br>Index:603-016-00-1 | Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H335<br><br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:<br>C ≥ 10%: Eye Irrit. 2 H319 | 01-2119473975-21      |
| ≥0.3 - ≤0.5 %  | 2,3-Epoxypropylneodecanoat             | CAS:26761-45-5<br>EC:247-979-2                     | Skin Sens. 1, H317; Muta. 2, H341; Aquatic Chronic 2, H411                                                                                     | 01-2119431597-33-0000 |
| ≥0.1 - ≤0.25 % | Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer | CAS:28182-81-2                                     | Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1, H317                                                                                        |                       |
| ≥0.1 - ≤0.25 % | Toluol                                 | CAS:108-88-3<br>EC:203-625-9<br>Index:601-021-00-3 | Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Repr. 2, H361; STOT SE 3, H336                                    | 01-2119471310-51      |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

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

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:  
Keine besonderen Einschränkungen.

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

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.  
Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geeignete Atemgeräte verwenden.  
Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.  
Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Alle Entzündungsquellen entfernen.  
Die Personen an einen sicheren Ort bringen.  
Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.  
Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.  
Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.  
Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

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

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand  
Mit reichlich Wasser waschen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.  
Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.  
Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.  
Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.  
Während der Arbeit nicht essen oder trinken.  
Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

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

Immer in gut gelüfteten Räumen lagern.  
Bei Temperaturen zwischen 5° und 35°C. Vor offenen Flammen und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.  
Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Unverträgliche Werkstoffe:

Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

Kühl und ausreichend belüftet.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Empfehlungen

Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

|                                 | MAK-Typ  | Land         | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                 |
|---------------------------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Isobutylacetat<br>CAS: 110-19-0 | OEL-Lead | AUSTRIA      | Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 480 mg/m3 - 100 ppm                            |
|                                 | SUVA D   | SWITZERLAN D | Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm<br>National Institute for Occupational Safety and Health |

|                                                                                 |              |                 |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol<br>CAS: 1330-20-7                                                         | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Kurzzeit 960 mg/m3 - 200 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                   |
|                                                                                 | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 300 mg/m3 - 62 ppm<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür |
|                                                                                 | ACGIH        |                 | Langzeit 50 ppm; Kurzzeit 150 ppm<br>Eye and URT irr                                                                                                                 |
|                                                                                 | EU           |                 | Langzeit 241 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 723 mg/m3 - 150 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2019/1831/EU                                                                     |
|                                                                                 | ACGIH        |                 | Langzeit 20 ppm<br>A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair                                                                                            |
|                                                                                 | EU           |                 | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2000/39/EG                                                                       |
|                                                                                 | EU           |                 | Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden                                                                           |
|                                                                                 | OEL          | LUXEMBOUR<br>G  | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm<br>Neben der regulierten inhalativen Exposition ist auch eine Aufnahme über die Haut möglich.              |
|                                                                                 | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 221 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 442 mg/m3 - 100 ppm                                                                                                            |
|                                                                                 | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 435 mg/m3 - 100 ppm<br>Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Ha |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat<br>CAS: 54839-24-6 | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Kurzzeit 870 mg/m3 - 200 ppm<br>Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles           |
|                                                                                 | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 440 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 651 mg/m3 - 150 ppm<br>Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)             |
|                                                                                 | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 300 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 1200 mg/m3 - 200 ppm                                                                                                           |
|                                                                                 | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 300 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 600 mg/m3 - 100 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.      |
|                                                                                 | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 300 mg/m3 - 50 ppm<br>Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)                                            |
|                                                                                 | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 960 mg/m3 - 200 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.     |
|                                                                                 | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 300 mg/m3 - 62 ppm<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür |
|                                                                                 | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 480 mg/m3 - 100 ppm                                                                                                           |
|                                                                                 | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm                                                                                                                                         |
|                                                                                 | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Kurzzeit 480 mg/m3 - 100 ppm                                                                                                                                         |
| n-Butylacetat<br>CAS: 123-86-4                                                  | EU           |                 | Langzeit 241 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 723 mg/m3 - 150 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2019/1831/EU                                                                     |
|                                                                                 | ACGIH        |                 | Langzeit 50 ppm; Kurzzeit 150 ppm                                                                                                                                    |

|                                                |              |                 |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |              |                 | Eye and URT irr                                                                                                                                                       |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>CAS: 108-65-6 | EU           |                 | Langzeit 275 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 550 mg/m3 - 100 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2000/39/EG                                                                        |
|                                                | EU           |                 | Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden                                                                            |
|                                                | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 275 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 550 mg/m3 - 100 ppm<br>Besondere Gefahr der Hautresorption                                                                      |
|                                                | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 275 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 275 mg/m3 - 50 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.        |
|                                                | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 270 mg/m3 - 50 ppm<br>Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)           |
| 2-Propanol<br>CAS: 67-63-0                     | OEL          | LUXEMBOUR<br>G  | Langzeit 275 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 550 mg/m3 - 100 ppm<br>Neben der regulierten inhalativen Exposition ist auch eine Aufnahme über die Haut möglich.               |
|                                                | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 500 mg/m3 - 200 ppm; Kurzzeit 2000 mg/m3 - 800 ppm                                                                                                           |
|                                                | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 500 mg/m3 - 200 ppm; Kurzzeit 1000 mg/m3 - 400 ppm<br>National Institute for Occupational Safety and Health                                                  |
|                                                | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 500 mg/m3 - 200 ppm<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür |
| Butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3                     | ACGIH        |                 | Langzeit 200 ppm; Kurzzeit 400 ppm<br>A4, BEI - Eye and URT irr, CNS impair                                                                                           |
|                                                | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Kurzzeit 310 mg/m3 - 100 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                    |
|                                                | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 310 mg/m3 - 100 ppm<br>National Institute for Occupational Safety and Health                                                                                 |
|                                                | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 310 mg/m3 - 100 ppm<br>Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)                                            |
|                                                | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 150 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 600 mg/m3 - 200 ppm                                                                                                             |
| Ethylbenzol<br>CAS: 100-41-4                   | ACGIH        |                 | Langzeit 20 ppm<br>Eye and URT irr                                                                                                                                    |
|                                                | TRGS<br>900  | GERMANY         | Langzeit 88 mg/m3 - 20 ppm<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür   |
|                                                | SUVA         | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 220 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 220 mg/m3 - 50 ppm<br>National Institute for Occupational Safety and Health                                                     |
|                                                | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 440 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 880 mg/m3 - 200 ppm<br>Besondere Gefahr der Hautresorption                                                                     |
|                                                | OEL          | LUXEMBOUR<br>G  | Langzeit 442 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 884 mg/m3 - 200 ppm<br>Neben der regulierten inhalativen Exposition ist auch eine Aufnahme über die Haut möglich.              |
|                                                | EU           |                 | Langzeit 442 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 884 mg/m3 - 200 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2000/39/EG                                                                       |
|                                                | EU           |                 | Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden                                                                            |
| 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on<br>CAS: 123-42-2 | ACGIH        |                 | Langzeit 20 ppm<br>OTO; A3, BEI - URT & eye irr; ototoxicity; kidney eff; CNS impair                                                                                  |
|                                                | OEL-<br>Lead | AUSTRIA         | Langzeit 240 mg/m3 - 50 ppm<br>Besondere Gefahr der Hautresorption                                                                                                    |

|                         |                 |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUVA                    | SWITZERLAN<br>D | Kurzzeit 192 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm<br>Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Ha  |
| SUVA                    | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 96 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm<br>National Institute for Occupational Safety and Health                                                                                  |
| TRGS<br>900             | GERMANY         | Langzeit 96 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm<br>Hautresorptiv                                                                                                                          |
| ACGIH                   |                 | Langzeit 50 ppm<br>URT and eye irr                                                                                                                                               |
| Toluol<br>CAS: 108-88-3 | EU              | Langzeit 192 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Verhalten Angezeigt<br>2006/15/EG                                                           |
|                         | EU              | Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden                                                                                       |
| OEL-<br>Lead            | AUSTRIA         | Langzeit 190 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 380 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Besondere Gefahr der Hautresorption                                                         |
| SUVA                    | SWITZERLAN<br>D | Langzeit 190 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm<br>lärmverstärkende Ototoxizität                                                                                                         |
| SUVA                    | SWITZERLAN<br>D | Kurzzeit 760 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm<br>Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                   |
| TRGS<br>900             | GERMANY         | Langzeit 190 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm<br>Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür |
| OEL                     | LUXEMBOUR<br>G  | Langzeit 192 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kurzzeit 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm<br>Neben der regulierten inhalativen Exposition ist auch eine Aufnahme über die Haut möglich.  |

### Biologischer Expositionsexindex

Xylol  
CAS: 1330-20-7

Biologischer Indikator: xylene; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1.5 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: New Zealand. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: xylene; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: sum of 2,3,4-methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2000 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: Romania. Biological limit values

Biologischer Indikator: methylhippuric acid (all isomers); Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: xylene; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: methylhippuric acid (all isomers); Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 2 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: Methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: Last 4 hours of shift  
Wert: 2 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: total (o-, m-, p-)methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 800 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Biologischer Indikator: methyl hippuric acid; Probenahmezeitraum: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift

Wert: 1.5 g/l; Durch: Urin

Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Biologischer Indikator: xylene; Probenahmezeitraum: End of workday

Wert: 1 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Biologischer Indikator: Methylhippuric acid; Probenahmezeitraum: At the end of exposure, in 4 hours

Wert: 2 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: methyl hippuric acid; Probenahmezeitraum: After shift

Wert: 5 Millimoles per liter; Durch: Urin

Bemerkung: Finland. Biological limit values

Biologischer Indikator: methyl hippuric acid; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours

Wert: 2 g/l; Durch: Urin

Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

2-Propanol  
CAS: 67-63-0

Biologischer Indikator: Aceton

Wert: 2 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche

Wert: 40 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 50 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 86 micromol per litre; Durch: Blut

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 50 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 86 micromol per litre; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours

Wert: 25 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours

Wert: 25 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche

Wert: 40 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche

Wert: 40 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 50 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Romania. Biological limit values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 25 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 25 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: FSL  
Wert: 40 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 25 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 4 Millimoles per liter; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 25 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 4 Millimoles per liter; Durch: Blut  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 40 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Biologischer Indikator: Aceton; Probenahmezeitraum: End of workday at end of workweek  
Wert: 40 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

Butan-1-ol  
CAS: 71-36-3

Biologischer Indikator: 1-butanol; Probenahmezeitraum: Before next shift  
Wert: 2 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: 1-butanol; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 10 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: n-butyl alcohol; Probenahmezeitraum: Beginning of next shift  
Wert: 2 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: n-butyl alcohol; Probenahmezeitraum: Beginning of next shift  
Wert: 313 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: n-butyl alcohol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 10 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: n-butyl alcohol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1534 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: 1-butanol  
Wert: 2 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: 1-butanol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 10 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: n-butanol; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 10 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: n-butanol; Probenahmezeitraum: Before next shift or 16 hours after last shift  
Wert: 2 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Ethylbenzol  
CAS: 100-41-4

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: after the last shift of the last day of the work week  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen; Probenahmezeitraum: after the last shift of the last day of the work week  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Luft am Ende der Ausatmung  
Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical Agents

Biologischer Indikator: total mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2000 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Bulgaria. Biological limit values

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1500 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Chile. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen; Probenahmezeitraum: during exposure  
Wert: 141 micromol per litre; Durch: Blut  
Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen; Probenahmezeitraum: during exposure  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 112 mol/mol creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1500 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1100 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: After the work shift at the end of week or exposure period  
Wert: 5.2 Millimoles per liter; Durch: Urin  
Bemerkung: Finland. Biological limit values

Biologischer Indikator: mandelic acid + phenylglyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 250 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: After shift  
Wert: 1500 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: After shift  
Wert: 1110 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Biologischer Indikator: Mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen  
Durch: Luft am Ende der Ausatmung  
Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Sum of Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche  
Wert: 7 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen; Probenahmezeitraum: Nicht kritisch  
Durch: exhaled air  
Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acids; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 25 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: New Zealand. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 7 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende der Arbeitswoche

Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Romania. Biological limit values

Biologischer Indikator: 2- and 4-ethylphenol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 12 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 1600 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: 2- and 4-ethylphenol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 986 micromol per litre; Durch: Blut

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 10590 micromol per litre; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1067 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 799 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: 2- and 4-ethylphenol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 803 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: 2- and 4-ethylphenol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 744 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 250 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: Mandelic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus; Ende der Arbeitswoche

Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen

Durch: Luft am Ende der Ausatmung

Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: sum of mandelic acid and phenylglyoxilic acid; Probenahmezeitraum: FSL

Wert: 700 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Biologischer Indikator: Mandelsäure und Phenylglyoxylsäure; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours

Wert: 600 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Biologischer Indikator: Mandelic acid; Probenahmezeitraum: End of workday at end of workweek

Wert: 7 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Ethylbenzeen; Probenahmezeitraum: Nach Belieben  
Durch: in exhaled air  
Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

2,3-Epoxypropylneodecanoat  
CAS: 26761-45-5  
Biologischer Indikator: spirometry  
Bemerkung: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

Toluol  
CAS: 108-88-3  
Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Prior to last shift of workweek  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Argentina. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift  
Wert: 0.8 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 250 µg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of last day of the working day (recommended to avoid the first day of the week)  
Wert: 25 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical Agents

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 16 mmol/mmol creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Bulgaria. Biological limit values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Before shift at end of workweek  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Chile. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 30 µg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Chile. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workshift (after exposure has ended)  
Wert: 1 mol/mol creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workshift (after exposure has ended)  
Wert: 15 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workshift (after exposure has ended)  
Wert: 11 Millimoles per liter; Durch: Urin  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workshift (after exposure has ended)  
Wert: 2 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: End of workshift (15-30 min after exposure has ended)  
Wert: 20 mg/m<sup>3</sup>; Durch: Luft am Ende der Ausatmung  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: Toluol  
Wert: 5 mg/m<sup>3</sup>; Durch: Luft am Ende der Ausatmung  
Bemerkung: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposure

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.03 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological

## Exposu

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Prior to last shift of workweek

Wert: 0.02 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1085 micromol per litre; Durch: Blut

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: during exposure

Wert: 83 micromol per litre; Durch: Luft am Ende der Ausatmung

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: during exposure

Wert: 20 ppm; Durch: Luft am Ende der Ausatmung

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 158 mol/mol creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 25 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 105 Millimoles per mole Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Croatia. Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1600 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 1000 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 15 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 16 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Czech Republic. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Morning after working day

Wert: 500 mg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Finland. Biological limit values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus

Wert: 600 µg/L; Durch: Blut

Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 1.5 mg/L; Durch: Urin

Bemerkung: TRGS 903 - Biological limit values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: After shift

Wert: 1 mg/g Creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: After shift

Wert: 105 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Biologischer Indikator: Hippursäure

Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin

Bemerkung: Israel. Safety at Work Regulations - Annex III Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Within 2 h prior to end of shift at end of work week  
Wert: 0.6 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Within 2 h prior to end of shift at end of work week  
Wert: 0.06 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 25 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1 mg/L; Durch: venous blood  
Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Latvia. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Latvia. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Vor dem letzten Turnus der Arbeitswoche  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.03 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: New Zealand. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: New Zealand. Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Before shift at end of workweek  
Wert: 0.02 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.03 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2 g/l; Durch: Urin  
Bemerkung: Romania. Biological limit values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Romania. Biological limit values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Prior to last shift of workweek  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Singapore. Biological Threshold Limit Values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 600 µg/L; Durch: Blut

Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 6517 micromol per litre; Durch: Blut  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2401 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 13399 micromol per litre; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1600 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1010 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 143 micromol per litre; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift  
Wert: 103 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 108 micromoles per millimole creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovakia. Biological Limit Values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 600 micromol per litre; Durch: Blut  
Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: during long-term exposure: at the end of the work shift after several consecutive workdays  
Wert: 1.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Slovenia. BAT-values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 25 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1 mg/L; Durch: venous blood  
Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 1 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 0.08 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 6 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: prior to last shift of workweek  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift  
Wert: 2 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift

Wert: 0.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: toluol; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 648 micromol per litre; Durch: Blut  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift  
Wert: 126 mmol/mmol creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: In case of long-term exposure: after more than one shift  
Wert: 462 micromol per litre; Durch: Urin  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: toluol; Probenahmezeitraum: Immediately after exposure or after working hours  
Wert: 600 µg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: Svizzera. Lista di valori BAT

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 0.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Prior to last shift of workweek  
Wert: 0.02 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 0.03 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 3 mg/g Creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

Biologischer Indikator: O-Kresol; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 0.5 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Hippursäure; Probenahmezeitraum: End of workday  
Wert: 16 g/g creatinine; Durch: Urin  
Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

Biologischer Indikator: Toluol; Probenahmezeitraum: Prior to last workday of workweek  
Wert: 0.05 mg/L; Durch: Blut  
Bemerkung: VE.Biological Exposure Limits

#### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Xylol  
CAS: 1330-20-7  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,32 mg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0,32 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,32 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 12,46 mg/kg

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 12,46 mg/kg

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 2,31 mg/kg

Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 6,58 mg/l

2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat

CAS: 54839-24-6

Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,2 mg/l

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2 mg/l

Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 8,2 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,67 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 62,5 mg/l  
Expositionsweg: Oral; PNEC-GRENZWERT: 117 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,18 mg/l

n-Butylacetat  
CAS: 123-86-4

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0,36 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,01 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0,98 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,09 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0,09 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 35,6 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,635 mg/kg

2-Methoxy-1-methylethylacetat  
CAS: 108-65-6

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 6,35 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,064 mg/kg  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 3,29 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,329 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0,29 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 100 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 140,9 mg/l

2-Propanol  
CAS: 67-63-0

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 140,9 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 140,9 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 552 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 552 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 28 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 2251 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,08 mg/l

Butan-1-ol  
CAS: 71-36-3

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 2,25 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,008 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0,0324 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,032 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0,01 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 2476 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2 mg/l

4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on  
CAS: 123-42-2

Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,2 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 9,06 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,91 mg/kg  
Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0,63 mg/kg  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 82 mg/l  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,001 mg/l

2,3-Epoxypropylneodecanoat  
CAS: 26761-45-5

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,00012 mg/l  
Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 50 mg/l  
Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0,012 mg/l  
Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0,012 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,002 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,68 mg/l

Toluol  
CAS: 108-88-3

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,68 mg/l  
 Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 16,39 mg/kg  
 Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 16,39 mg/kg  
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 2,89 mg/kg  
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0,68 mg/l  
 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 13,61 mg/l

#### Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol<br>CAS: 1330-20-7                                                         | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 65,3 mg/m <sup>3</sup>                                                                                              |
|                                                                                 | Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 12,5 mg/kg                                                                                                                         |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Gewerbe: 442 mg/kg                                                                                                       |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Gewerbe: 212 mg/kg                                                                                                      |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Gewerbe: 221 mg/m <sup>3</sup>                                                                                      |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat<br>CAS: 54839-24-6 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 2366 mg/m <sup>3</sup> ; Arbeitnehmer Gewerbe: 2366 mg/kg; Verbraucher: 1420 mg/m <sup>3</sup>           |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 152 mg/m <sup>3</sup> ; Arbeitnehmer Gewerbe: 152 mg/m <sup>3</sup> ; Verbraucher: 181 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 103 mg/kg; Arbeitnehmer Gewerbe: 103 mg/kg; Verbraucher: 62 mg/kg                                            |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 13,1 mg/kg                                                                                                                |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 300 mg/m <sup>3</sup>                                                                                    |
| n-Butylacetat<br>CAS: 123-86-4                                                  | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 600 mg/m <sup>3</sup>                                                                                    |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 300 mg/m <sup>3</sup>                                                                                         |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 600 mg/m <sup>3</sup>                                                                                         |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 11 mg/kg dry weight (d.w.)                                                                                   |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen<br>Arbeitnehmer Industrie: 11 mg/kg dry weight (d.w.)                                                                                   |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 35,7 mg/m <sup>3</sup>                                                                                              |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 300 mg/m <sup>3</sup>                                                                                               |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen<br>Verbraucher: 35,7 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                   |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen<br>Verbraucher: 300 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                    |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 6 mg/kg dry weight (d.w.)                                                                                               |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 6 mg/kg dry weight (d.w.)                                                                                               |
|                                                                                 | Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen<br>Verbraucher: 2 mg/kg dry weight (d.w.)                                                                                                 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

2-Methoxy-1-  
methylethylacetat  
CAS: 108-65-6

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Short Term (acute)  
Verbraucher: 33 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 36 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 320 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 33 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Short Term (acute)  
Arbeitnehmer Gewerbe: 550 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 796 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 275 mg/m<sup>3</sup>

2-Propanol  
CAS: 67-63-0

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 89 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 500 mg/m<sup>3</sup>

Butan-1-ol  
CAS: 71-36-3

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Verbraucher: 55 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 3125 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 310 mg/m<sup>3</sup>

4-Hydroxy-4-  
methylpentan-2-on  
CAS: 123-42-2

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 3,4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 11,8 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 3,4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 9,4 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 66,4 mg/m<sup>3</sup>

2,3-  
Epoxypropylneodecanoat  
CAS: 26761-45-5

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 1,9 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 2,7 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1,6 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1,1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 10 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 1,15 mg/kg

Toluol  
CAS: 108-88-3

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Short Term (acute)  
Verbraucher: 226 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 226 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 56,5 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 8,13 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 226 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Short Term (acute)  
Arbeitnehmer Gewerbe: 384 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 384 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 192 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 192 mg/m<sup>3</sup>

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Gewerbe: 384 mg/kg

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen, die einen vollständigen Schutz garantieren, z.B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

Atemschutz:

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Wärmerisiken:

N.A.

Kontrollen der Umweltexposition:

N.A.

Hygienische und technische Maßnahmen

N.A.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit

Farbe: blau

Geruch: N.A.

pH-Wert: Nicht relevant

Kinematische Viskosität: > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.

Flammpunkt: 19,5 °C (67,1 °F)

Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.

Dampfdichte: N.A.

Dampfdruck: N.A.

Dichtezahl: 0.99 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: N.A.

Löslichkeit in Öl: N.A.

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.

Selbstentzündungstemperatur: N.A.

Zersetzungstemperatur: N.A.

Entzündbarkeit: Das Produkt ist eingestuft Flam. Liq. 2 H225

Kinematic viscosity m<sup>2</sup>/s (40°C) > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Viskosität: = 80.00 s - Method: ISO/DIN 2431 84 - Section: 6.00 mm

**Partikeleigenschaften:**

Teilchengröße: N.A.

**9.2. Sonstige Angaben**

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

Mischbarkeit: N.A.

Leitfähigkeit: N.A.

Keine weiteren relevanten Informationen

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Stabil unter Normalbedingungen

**10.2. Chemische Stabilität**

Daten nicht verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Unter normalen Umständen stabil.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kontakt mit brandfördernden Materialien vermeiden. Das Produkt könnte in Brand geraten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikologische Informationen zum Produkt:**

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) akute Toxizität                                             | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br>ATEGemisch - Oral : 48284.7 mg/kg KG<br>ATEGemisch - Haut : 7496 mg/kg KG<br>ATEGemisch - Einatmen (Dämpfe) : 69.1568 mg/l |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                               | Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315)                                                                                                                                                                                  |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung                            | Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)                                                                                                                                                                                   |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut                          | Nicht klassifiziert                                                                                                                                                                                                              |
| e) Keimzell-Mutagenität                                        | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br>Nicht klassifiziert                                                                                                                               |
| f) Karzinogenität                                              | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br>Nicht klassifiziert                                                                                                                               |
| g) Reproduktionstoxizität                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br>Nicht klassifiziert                                                                                                                               |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H336)                                                                                                                                                                                      |
| i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Das Produkt ist eingestuft: STOT RE 2(H373)                                                                                                                                                                                      |
| j) Aspirationsgefahr                                           | Nicht klassifiziert<br>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.                                                                                                                               |

**Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:**

|                                                              |                    |                                                                                                      |                         |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Xylol                                                        | a) akute Toxizität | LD50 Oral Maus = 5627 mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte = 6700 ppm 4h<br>LD50 Haut Kaninchen > 5000 mg/kg |                         |
|                                                              |                    |                                                                                                      |                         |
|                                                              |                    |                                                                                                      |                         |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte > 5000                                                                               | OECD Test Guideline 401 |

|                                        |                    |                                                                                                               |                                                    |
|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                        |                    | LC50 Einatembarer Nebel Ratte > 6,99 4h                                                                       | OECD Test Guideline 403                            |
| n-Butylacetat                          | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 10760 mg/kg<br>LC50 Einatmen > 20, mg/l 4h<br>LD50 Haut Kaninchen > 14112, mg/kg            | OECD Test Guideline 423<br>OECD Test Guideline 402 |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat          | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg<br><br>LC0 Einatmen Ratte > 2000 ppm 3h<br>LD50 Haut Kaninchen > 5000 mg/kg      |                                                    |
| 2-Propanol                             | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 5840 mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte > 10000 ppm 6h                                            |                                                    |
| Butan-1-ol                             | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 790 mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte > 18 mg/l 4h<br>LD50 Haut Kaninchen = 3400 mg/kg           |                                                    |
| Ethylbenzol                            | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 3500, mg/kg<br>LD50 Haut Kaninchen > 5000, mg/kg                                            |                                                    |
| 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on          | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 3002 mg/kg<br><br>LC0 Einatmen Ratte >= 7,6 mg/l 4h<br>LD50 Haut Ratte > 1875 mg/kg         |                                                    |
| Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte > 5000, mg/kg<br><br>LD50 Haut Kaninchen > 2000, mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte = 0,554 mg/l 4h | mist/dust                                          |
| Toluol                                 | a) akute Toxizität | LD50 Oral Ratte = 5000 mg/kg<br>LC50 Einatmen Ratte = 25,7 mg/l 4h<br>LD50 Haut Kaninchen = 12267 mg/kg       |                                                    |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

| Bestandteil | Kennnr.                                        | Ökotox-Infos                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol       | CAS: 1330-20-7<br>- EINECS: 215-535-7 - INDEX: | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 2,6 mg/L 96 H |

|                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                           | <p>a) Akute aquatische Toxizität : IC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 1 mg/L 24 H</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC0 Algen Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 0,44 mg/L 72 H</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) &gt; 1,3 mg/L 56 D</p> <p>e) Pflanzentoxizität : Algen Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 4,36 mg/L 72 H</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2-Ethoxy-1-methylethylacetat; (2-Ethoxy-1-methyl)etheracetat | CAS: 54839-24-6 - EINECS: 259-370-9 - INDEX: 603-177-00-8 | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 140 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 110 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus (green algae) &gt; 100 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201</p> <p>c) Bakterientoxizität : EC10 Microorganisms Pseudomonas putida = 560 mg/L 16 H</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) &gt;= 100 mg/L 21 D</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Fische Oryzias latipes (Orange-red killifish) = 47,5 mg/L 96 H</p> <p>e) Pflanzentoxizität : NOEC Algen Desmodesmus subspicatus (green algae) &gt;= 100 mg/L 72 H</p> |
| n-Butylacetat                                                | CAS: 123-86-4 - EINECS: 204-658-1 - INDEX: 607-025-00-1   | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (fathead minnow) = 18 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 44 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum (green algae) = 397 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201</p> <p>c) Bakterientoxizität : IC50 Microorganisms Tetrahymena pyriformis = 356 mg/L 40 H</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                | CAS: 108-65-6 - EINECS: 203-603-9 - INDEX: 607-195-00-7   | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) 100 mg/L 96 H</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) &gt; 500 mg/L 48 H</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum (green algae) &gt; 1000 mg/L 96 H</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oryzias latipes (Japanese medaka) = 47,5 mg/L 14 D</p> <p>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) &gt;= 100 mg/L 21 D</p> <p>e) Pflanzentoxizität : NOEC Algen Selenastrum capricornutum (green algae) &gt;= 1000 mg/L 96 H</p>                                                                                                                                                        |
| 2-Propanol                                                   | CAS: 67-63-0 - EINECS: 200-661-7 - INDEX: 603-117-00-0    | <p>a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (fathead minnow) = 9640 mg/L 96 H</p> <p>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) &gt; 10000 mg/L 24 H</p> <p>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Scenedesmus quadricauda (Green algae) =</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

1800 mg/L 7 D

|                                        |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on          | CAS: 123-42-2 -<br>EINECS: 204-<br>626-7 - INDEX:<br>603-016-00-1 | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oryzias latipes (Orange-red killifish) > 100 mg/L 96 H<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) > 1000 mg/L 48 H<br><br>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) < 1000 mg/L 72 H                                                                     |
| Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer | CAS: 28182-81-2                                                   | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio (zebra fish) > 100 mg/L 96h<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna (Water flea) > 100 mg/L 48h<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen scenedesmus subspicatus > 100 mg/L 72h                                                                                                           |
| Toluol                                 | CAS: 108-88-3 -<br>EINECS: 203-<br>625-9 - INDEX:<br>601-021-00-3 | a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 5,5 mg/L 96 H<br><br>a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Ceriodaphnia dubia (water flea) = 3,78 mg/L 48 H<br><br>e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen algae = 134 mg/L 96 H<br><br>b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 1,39 mg/L 40 D |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

## 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

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

Keine PBT-, vPvB- Stoffe in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

1263

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: FARBE  
IATA-Bezeichnung: FARBE  
IMDG-Bezeichnung: FARBE

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: 3  
IATA-Klasse: 3

IMDG-Klasse: 3

#### **14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

#### **14.5. Umweltgefahren**

Menge der toxischen Bestandteile: 0.00

Menge der stark toxischen Bestandteile: 0.00

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: F-E, S-E

#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

Von den ADR-Vorschriften befreit:

ADR-Label: 3

ADR - Gefahrunummer: 33

ADR-Sondervorschriften: 163 367 640C 650

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (D/E)

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 353

IATA-Frachtflugzeug: 364

IATA-Label: 3

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 3L

IATA-Sondervorschriften: A3 A72 A192

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: Category B

IMDG-Segregation: -

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 163 367

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

N.A.

---

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

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

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3, 40  
Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 48, 74, 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

| Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1 | Unterer Schwellenwert (Tonnen) | Oberer Schwellenwert (Tonnen) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Das Produkt gehört zur Kategorie: P5c           | 5000                           | 50000                         |

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

3: stark wassergefährdend

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

RL 2010/75/EG (FOV Richtlinie)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 62.56 %  
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 619.34 g/L  
Estimated Total Content of Water 0.00 %  
Estimated Total Solid Content 37.44 %

Storage Class (TRGS 510)

Storage Class (TRGS 510) Entzündbare Flüssigkeiten

Classification according to VbF

Classification according to VbF A I - Flammpunkt <21 °C; bei 15 °C nicht in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar

Mal-Code (Denmark)

| Mal-Code (Denmark) | Mal Factor | Unit of Measure | Revision Status / Number | Regulatory Base                       |
|--------------------|------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 3 - 6              | 1.597      | m3 air/10 g     | 1993                     | Administrative determined MAL-Factors |

Biozide

REGULATION (EC) No 528/2012

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Code         | Beschreibung                                                                             |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EUH066       | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                          |
| H225         | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                                                 |
| H226         | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                                        |
| H302         | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                                   |
| H304         | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                       |
| H312         | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                                    |
| H315         | Verursacht Hautreizungen.                                                                |
| H317         | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                             |
| H318         | Verursacht schwere Augenschäden.                                                         |
| H319         | Verursacht schwere Augenreizung.                                                         |
| H332         | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                       |
| H335         | Kann die Atemwege reizen.                                                                |
| H336         | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                         |
| H341         | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                                          |
| H361         | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H373         | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                     |
| H411         | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                  |
| H412         | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                               |
| Code         | Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie Beschreibung                                        |
| 2.6/2        | Flam. Liq. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                                      |
| 2.6/3        | Flam. Liq. 3 Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3                                      |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4 Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4                                       |

|             |                   |                                                                       |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 3.1/4/Inhal | Acute Tox. 4      | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4                              |
| 3.1/4/Oral  | Acute Tox. 4      | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4                                   |
| 3.10/1      | Asp. Tox. 1       | Aspirationsgefahr, Kategorie 1                                        |
| 3.2/2       | Skin Irrit. 2     | Reizung der Haut, Kategorie 2                                         |
| 3.3/1       | Eye Dam. 1        | Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                                  |
| 3.3/2       | Eye Irrit. 2      | Reizung der Augen, Kategorie 2                                        |
| 3.4.2/1     | Skin Sens. 1      | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1                                |
| 3.5/2       | Muta. 2           | Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2                                     |
| 3.7/2       | Repr. 2           | Reproduktionstoxizität, Kategorie 2                                   |
| 3.8/3       | STOT SE 3         | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3   |
| 3.9/2       | STOT RE 2         | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| 4.1/C2      | Aquatic Chronic 2 | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2               |
| 4.1/C3      | Aquatic Chronic 3 | Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3               |

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren  
1272/2008**

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 2.6/2 | auf der Basis von Prüfdaten |
| 3.2/2 | Berechnungsmethode          |
| 3.3/2 | Berechnungsmethode          |
| 3.8/3 | Berechnungsmethode          |
| 3.9/2 | Berechnungsmethode          |

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

**Hauptsächliche Literatur:**

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

**Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

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

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IC50: Mittlere InhibitorKonzentration  
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)  
IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter  
KAFH: KAFH  
KSt: Explosions-Koeffizient  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar  
NA: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
- ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben