# Carsystem EF.21 EP-Grundierfüller hardener

| Version | DE / DE | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2023 |
|---|---|---|---|
| 3.0 | | 30.03.2026 | Datum der ersten Ausgabe: 06.10.2021 |

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Carsystem EF.21 EP-Grundierfüller hardener

Produktnummer : 158.248

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Härter

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Industrielle Verwendung, berufsmäßige Verwendung

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

Firma : Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
25436 Uetersen
Deutschland

info@vosschemie.de

Telefon : 04122 717 0
Telefax : 04122 717158

**Die Organization, die SDS vorbereitet hat.** : Labor

04122 717 0
sds@vosschemie.de

### 1.4 Notrufnummer

Telefon : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,
Göttingen, Deutschland
0551 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 | H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| Akute Toxizität, Kategorie 4 | H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Akute Toxizität, Kategorie 4 | H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B | H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 | H318: Verursacht schwere Augenschäden. |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 | H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem | H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem | H335: Kann die Atemwege reizen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2 | H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Aspirationsgefahr, Kategorie 1 | H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2 | H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Einatmen. |
| | | H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| | | H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| | | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| | | H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| | | H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| | | H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| | | H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| | | H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Ergänzende Gefahrenhinweise | : | EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| Sicherheitshinweise | : | **Prävention:** | |
| | | P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| | | P260 | Nebel oder Dampf nicht einatmen. |
| | | P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| | | P280 | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. |
| | | **Reaktion:** | |
| | | P301 + P310 | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. |
| | | P301 + P330 + P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| | | P305 + P351 + P338 + P310 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. |
| | | **Entsorgung:** | |
| | | P501 | Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen. |

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Xylol
Butan-1-ol
4-tert-Butylphenol
m-Phenylenbis(methylamin)
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin
3-Aminopropyltriethoxysilan
Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert )

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

Umweltbezogene Angaben: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt gelten.

Toxikologische Angaben: 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 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Gemisch

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Xylol | 1330-20-7<br>215-535-7<br>601-022-00-9<br>01-2119488216-32 | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 4; H332<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>STOT RE 2; H373 (Zentralnervensystem, Leber, Niere)<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l | >= 25 - < 50 |
| Butan-1-ol | 71-36-3<br>200-751-6<br>603-004-00-6<br>01-2119484630-38 | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318 | >= 25 - < 50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 500 mg/kg | |
| 4-tert-Butylphenol | 98-54-4<br>202-679-0<br>604-090-00-8 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Repr. 2; H361f<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>ED ENV 1; EUH430<br>---<br>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 | >= 2,5 - < 10 |
| m-Phenylenbis(methylamin) | 1477-55-0<br>216-032-5<br>01-2119480150-50 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1B; H317<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>EUH071<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 930 mg/kg<br>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,34 mg/l | >= 2,5 - < 10 |
| 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin | 25513-64-8<br>247-063-2<br>01-2119560598-25 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 910 mg/kg | >= 0,1 - < 2,5 |
| Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ) | 8007-24-7<br>700-991-6 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H312 | >= 1 - < 2,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 01-2119502450-57 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 500 mg/kg<br>Akute dermale Toxizität: 1.100 mg/kg | |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | 919-30-2<br>213-048-4<br>612-108-00-0<br>01-2119480479-24 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1B; H317<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 1.490 mg/kg | >= 1 - < 2,5 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken : Sofort reichlich Wasser trinken lassen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenschäden.
Kann die Atemwege reizen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Verursacht schwere Verätzungen.
Wirkt ätzend auf die Atemwege.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Kohlendioxid ($CO_2$)
Löschpulver
Alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NOx)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

| | | |
|---|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Persönliche Schutzausrüstung tragen.<br>Personen in Sicherheit bringen.<br>Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.<br>Alle Zündquellen entfernen.<br>Nicht rauchen.<br>Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. |

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

| | | |
|---|---|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.<br>Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. |

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | | |
|---|---|---|
| Reinigungsverfahren | : | Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).<br>Aufschaufeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.<br><br>Nicht mit Wasser nachspülen. |

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Technische Maßnahmen | : | Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. |
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.<br>Persönliche Schutzausrüstung tragen.<br>Nie ungebrauchtes Material in die Lagerbehälter zurückgeben.<br>Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.<br>Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch |

ist.

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden.

Hygienemaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| Xylol | 1330-20-7 | MAK | 50 ppm<br>220 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II | | | |
| | Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus | | | |
| | | TWA | 50 ppm<br>221 mg/m3 | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | STEL | 100 ppm | 2000/39/EC |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 442 mg/m3 | |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | AGW | 50 ppm<br>220 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II) | | | |
| | Weitere Information: Hautresorptiv | | | |
| Butan-1-ol | 71-36-3 | MAK | 100 ppm<br>310 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I | | | |
| | Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| | | AGW | 100 ppm<br>310 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I) | | | |
| | Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden | | | |
| 4-tert-Butylphenol | 98-54-4 | AGW (Dampf und Aerosole) | 0,08 ppm<br>0,5 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II) | | | |
| | Weitere Information: Hautresorptiv | | | |
| | | MAK | 0,08 ppm<br>0,5 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II | | | |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Haut, Gefahr der Hautresorption, Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus | | | |

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

| Stoffname | CAS-Nr. | Zu überwachende Parameter | Probennahmezeitpunkt | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| Xylol | 1330-20-7 | Methylhippursäuren (=Tolursäuren) (alle Isomere): 1800 mg/g Kreatinin<br>(Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | DE DFG BAT |
| | | Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2.000 mg/l<br>(Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | TRGS 903 |
| Butan-1-ol | 71-36-3 | 1-Butanol: 2 mg/g Kreatinin<br>(Urin) | Vor nachfolgender Schicht | DE DFG BAT |
| | | 1-Butanol: 10 mg/g Kreatinin<br>(Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | DE DFG BAT |
| | | Butanol-1-ol (1- | Vor nachfolgender | TRGS 903 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Butanol): 2 mg/g Kreatinin (Urin) | Schicht | |
| | | Butanol-1-ol (1-Butanol): 10 mg/g Kreatinin (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | TRGS 903 |
| 4-tert-Butylphenol | 98-54-4 | 4-tert-Butylphenol (p-tert-Butylphenol): 2 mg/l (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | TRGS 903 |
| | | p-tert-Butylphenol: 2 mg/l (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | DE DFG BAT |

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

| Stoffname | Anwendungs-bereich | Expositionswe-ge | Mögliche Gesund-heitsschäden | Wert |
|---|---|---|---|---|
| Xylol | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemi-sche Effekte | 221 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte | 442 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemi-sche Effekte | 212 mg/kg Körperge-wicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemi-sche Effekte, Lang-zeit - lokale Effekte | 65,3 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte | 260 mg/m3 |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemi-sche Effekte | 125 mg/kg Körperge-wicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemi-sche Effekte | 5 mg/kg Kör-perge-wicht/Tag |
| Butan-1-ol | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemi-sche Effekte | 310 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemi-sche Effekte | 55,357 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | | 3,125 mg/kg Körperge-wicht/Tag |
| 4-tert-Butylphenol | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemi-sche Effekte | 0,5 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemi-sche Effekte | 0,071 mg/kg Körperge-wicht/Tag |
| m- | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemi- | 1,2 mg/m3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Phenylen-bis(methylamin) | | | sche Effekte | |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 0,33 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 0,05 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 14 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 2 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 3,5 mg/m3 |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 1 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 1 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ) | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 7,4 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 2,1 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 1,31 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 0,75 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 0,75 mg/kg Körpergewicht/Tag |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|---|---|---|
| Xylol | Süßwasser | 0,327 mg/l |
| | Meerwasser | 0,327 mg/l |
| | Süßwassersediment | 12,46 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 12,46 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 2,31 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Abwasserkläranlage | 6,58 mg/l |
| Butan-1-ol | Süßwasser | 0,082 mg/l |

| | | |
|---|---|---|
| | Süßwassersediment | 0,324 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meerwasser | 0,008 mg/l |
| | Meeressediment | 0,032 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Abwasserkläranlage | 2476 mg/l |
| | Boden | 0,017 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin | Süßwasser | 0,102 mg/l |
| | Meerwasser | 0,0102 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 72 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,622 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,062 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 10 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | Abwasserkläranlage | 1,3 mg/l |
| Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ) | Süßwasser | 0,0114 mg/l |
| | Meerwasser | 0,00114 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 100 mg/l |
| | Süßwassersediment | 5 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,5 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 171,41 mg/kg Trockengewicht (TW) |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

| | | |
|---|---|---|
| Material | : | Nitrilkautschuk |
| Durchbruchzeit | : | > 480 min |
| Handschuhdicke | : | >= 0,4 mm |
| Richtlinie | : | DIN EN 374 |
| Schutzindex | : | Klasse 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Material | : | PVC |
| Durchbruchzeit | : | > 480 min |

| | | |
|---|---|---|
| Handschuhdicke | : | >= 0,5 mm |
| Richtlinie | : | DIN EN 374 |
| Schutzindex | : | Klasse 6 |
| Anmerkungen | : | Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. |
| Haut- und Körperschutz | : | Geeignete Schutzkleidung, z. B. aus Baumwolle oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.<br>Langärmelige Arbeitskleidung |
| Atemschutz | : | Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.<br>Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. |
| Filtertyp | : | Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P) |
| Schutzmaßnahmen | : | Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.<br>Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.<br>Hautschutzplan beachten.<br>Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.<br>Bei der Arbeit nicht essen und trinken. |

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

| | | |
|---|---|---|
| Boden | : | Eindringen in den Untergrund vermeiden. |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | flüssig |
| Form | : | flüssig |
| Farbe | : | gelb |
| Geruch | : | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | : | nicht bestimmt |

| | | |
|---|---|---|
| Siedebeginn und Siedebereich | : | 116 - 118 °C |
| Entzündlichkeit | : | Entzündlich |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | 9,4 %(V) |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | 1,1 %(V) |
| Flammpunkt | : | > 23 °C |
| Zündtemperatur | : | nicht bestimmt |
| pH-Wert | : | nicht bestimmt Stoff / Gemisch nicht löslich (in Wasser) |
| Viskosität | | |
| Viskosität, dynamisch | : | nicht bestimmt |
| Viskosität, kinematisch | : | < 20,5 mm2/s (40 °C) |
| Löslichkeit(en) | | |
| Wasserlöslichkeit | : | nicht mischbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck | : | 6,7 - 8,2 hPa (20 °C) |
| Dichte | : | 0,87 - 0,89 g/cm3 (20 °C) |

**9.2 Sonstige Angaben**

| | | |
|---|---|---|
| Explosive Stoffe/Gemische | : | Nicht explosiv<br>Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. |

Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Unverträglich mit Säuren und Basen.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Unverträglich mit Säuren und Basen.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NOx)

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 832,11 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 3.523 mg/kg |
| Akute inhalative Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l<br>Expositionszeit: 4 h<br>Testatmosphäre: Dampf<br>Methode: Fachmännische Beurteilung |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 (Kaninchen): > 1.700 mg/kg |

**Butan-1-ol:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg<br>Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität<br>Anmerkungen: (*) Umgerechnete Punktschätzung der akuten Toxizität gemäß der Tabelle 3.1.2 in Anhang I. |
| Akute dermale Toxizität | : | (Kaninchen): 3.430 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 |

**m-Phenylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 930 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 |
| Akute inhalative Toxizität | : | LC50 (Ratte): 1,34 mg/l<br>Expositionszeit: 4 h<br>Testatmosphäre: Staub/Nebel<br>Bewertung: Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Ratte): > 3.100 mg/kg |

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 910 mg/kg |
| Akute inhalative Toxizität | : | Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| Akute dermale Toxizität | : | Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg<br>Methode: Fachmännische Beurteilung |
| Akute dermale Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: 1.100 mg/kg<br>Methode: Fachmännische Beurteilung |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 1.490 mg/kg |
| Akute inhalative Toxizität | : | LC50 (Ratte): > 5 ppm<br>Expositionszeit: 6 h<br>Testatmosphäre: Dampf<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 403<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Kaninchen): 4.076 mg/kg |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen.

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Hautreizung |

**4-tert-Butylphenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Reizt die Haut. |

**m-Phenylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Verursacht Verätzungen. |

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Stark ätzend und gewebezerstörend. |

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Hautreizung |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Mäßige Augenreizung |

**4-tert-Butylphenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Gefahr ernster Augenschäden. |

**m-Phenylenbis(methylamin):**

Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**m-Phenylenbis(methylamin):**

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1A.

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1A.

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Spezies : Meerschweinchen
Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht Sensibilisierung.

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Reproduktionstoxizität**

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Inhaltsstoffe:**

**4-tert-Butylphenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Reproduktionstoxizität - Bewertung | : | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Kann die Atemwege reizen. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Zielorgane | : | Zentralnervensystem, Leber, Niere |
| Bewertung | : | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | 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 Verord- |

nung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2,6 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 4,6 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: Wachstumshemmung<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 1,3 mg/l<br>Expositionszeit: 56 d<br>Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,96 mg/l<br>Expositionszeit: 7 d<br>Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)<br>Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.20 |

**4-tert-Butylphenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 3,9 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,23 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) | : | 1 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

| | | |
|---|---|---|
| Chronische aquatische Toxizität | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**m-Phenylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oryzias latipes (Roter Killifisch)): 87,6 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 15,2 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 4,7 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

| | | |
|---|---|---|
| Chronische aquatische Toxizität | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 174 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: DIN 38412 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 31,5 mg/l<br>Endpunkt: Immobilisierung<br>Expositionszeit: 24 h<br>Methode: DIN 38412 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 43,5 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 16 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | EC50 (Pseudomonas putida): 89 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 17 h<br>Methode: DIN 38 412 Part 8 |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: >= 10,9 mg/l<br>Expositionszeit: 30 d<br>Spezies: Danio rerio (Zebrabärbling)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 1,02 mg/l<br>Endpunkt: Mortalität<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 |

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOELR (Algen): 125 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate |

Expositionszeit: 72 h

Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (Belebtschlamm): 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,113 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrabärbling)): > 934 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 331 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1.000 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.3

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301

**4-tert-Butylphenol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Anmerkungen: Das Kriterium für das 10 Tage Zeitfenster ist nicht erfüllt.

**m-Phenylenbis(methylamin):**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 7 %
Expositionszeit: 28 d

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 96 %
Expositionszeit: 28 d

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 75 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 306

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**Xylol:**

Bioakkumulation : Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 25,9

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3,155 (20 °C)

**Butan-1-ol:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,0 (25 °C)

**4-tert-Butylphenol:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3 (23 °C)

**m-Phenylenbis(methylamin):**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,18 (25 °C)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -0,3 (25 °C)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**Cashew, Nußschalenflüssigkeit (decarboxyliert, destilliert ):**

| | | |
|---|---|---|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: ca. 6,2 |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakkumulation | : | Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,4<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 305C |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | log Pow: 1,7 (20 °C)<br>pH-Wert: 7 |

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

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

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt gelten. |

**Inhaltsstoffe:**

**4-tert-Butylphenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff gilt gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung als Stoff mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt. |

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Sonstige ökologische Hinweise | : | Keine Daten verfügbar |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Produkt | : | Abfälle getrennt sammeln.<br>Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.<br>Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.<br>Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : | Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. |
| Abfallschlüssel-Nr. | : | Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:<br>07 02 08, andere Reaktions- und Destillationsrückstände<br><br>08 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | UN 1263 |
| **ADR** | : | UN 1263 |
| **RID** | : | UN 1263 |
| **IMDG** | : | UN 1263 |
| **IATA** | : | UN 1263 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| **ADR** | : | FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| **RID** | : | FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| **IMDG** | : | PAINT RELATED MATERIAL |
| **IATA** | : | Paint related material |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

| | | Klasse | Nebengefahren |
|---|---|---|---|
| **ADN** | : | 3 | |
| **ADR** | : | 3 | |
| **RID** | : | 3 | |
| **IMDG** | : | 3 | |
| **IATA** | : | 3 | |

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 30 |
| Gefahrzettel | : | 3 |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 30 |
| Gefahrzettel | : | 3 |
| Tunnelbeschränkungscode | : | (D/E) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 30 |
| Gefahrzettel | : | 3 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Gefahrzettel | : | 3 |
| EmS Kode | : | F-E, S-E |

**IATA (Fracht)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) | : | 366 |
| Verpackungsanweisung (LQ) | : | Y344 |
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Gefahrzettel | : | Flammable Liquids |

**IATA (Passagier)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) | : | 355 |
| Verpackungsanweisung (LQ) | : | Y344 |
| Verpackungsgruppe | : | III |
| Gefahrzettel | : | Flammable Liquids |

### 14.5 Umweltgefahren

**ADN**

| | | |
|---|---|---|
| Umweltgefährdend | : | nein |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Umweltgefährdend | : | nein |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Umweltgefährdend | : | nein |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Meeresschadstoff | : | nein |

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : | Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:<br>Nummer in der Liste 3<br><br>Nummer in der Liste 40<br>Diese Substanz/Mischung darf nicht in Aerosolspendern verwendet werden, die für die Abgabe an die Allgemeinheit zu Unterhaltungs- und Dekorationszwecken bestimmt sind.<br><br>Nummer in der Liste 75<br>Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer. |
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : | 4-tert-Butylphenol |
| Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen | : | Nicht anwendbar |
| Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) | : | Nicht anwendbar |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) | : | Nicht anwendbar |

| | | |
|---|---|---|
| Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. | P5c | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN |
| | E2 | UMWELTGEFAHREN |

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Anmerkungen: Selbsteinstufung

**Sonstige Vorschriften:**

BG-Merkblatt M004, M051

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Volltext der H-Sätze**

| | | |
|---|---|---|
| EUH430 | : | Kann endokrine Störungen in der Umwelt verursachen. |
| H226 | : | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H302 | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304 | : | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 | : | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | : | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | : | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | : | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | : | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H361f | : | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H373 | : | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H410 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH071 | : | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Akute Toxizität |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend |
| Asp. Tox. | : | Aspirationsgefahr |
| ED ENV | : | Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die Umwelt |
| Eye Dam. | : | Schwere Augenschädigung |

| | | |
|---|---|---|
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| Flam. Liq. | : | Entzündbare Flüssigkeiten |
| Repr. | : | Reproduktionstoxizität |
| Skin Corr. | : | Ätzwirkung auf die Haut |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| Skin Sens. | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| STOT RE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition |
| STOT SE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| 2000/39/EC | : | Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| DE DFG BAT | : | Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII |
| DE DFG MAK | : | Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa |
| DE TRGS 900 | : | Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte |
| TRGS 903 | : | TRGS 903 - Biologische Grenzwerte |
| 2000/39/EC / TWA | : | Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2000/39/EC / STEL | : | Kurzzeitgrenzwerte |
| DE DFG MAK / MAK | : | MAK-Wert |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Re-

geln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Flam. Liq. 3 | H226 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Acute Tox. 4 | H302 | Rechenmethode |
| Acute Tox. 4 | H332 | Rechenmethode |
| Skin Corr. 1B | H314 | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1 | H318 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1 | H317 | Rechenmethode |
| Repr. 2 | H361f | Rechenmethode |
| STOT SE 3 | H336 | Rechenmethode |
| STOT SE 3 | H335 | Rechenmethode |
| STOT RE 2 | H373 | Rechenmethode |
| Asp. Tox. 1 | H304 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Rechenmethode |

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE