# Carsystem 2K Hardener 541 very fast

| Version | DE / DE | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 24.03.2025 |
|---|---|---|---|
| 3.2 | | 06.07.2026 | Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019 |

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Produktnummer : 144.539

### 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 : Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. 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 2 | H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Augenreizung, Kategorie 2 | H319: Verursacht schwere Augenreizung. |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem | H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

| | |
|---|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P261 | Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. |

**Reaktion:**

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

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

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

n-Butylacetat
Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer
Aromatisches Polyisocyanat
4-Toluolsulfonylisocyanat
m-Tolylidendiisocyanat

**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 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: 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.

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 enthält Isocyanate

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| n-Butylacetat | 123-86-4<br>204-658-1<br>607-025-00-1<br>01-2119485493-29 | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)<br>EUH066 | >= 25 - <= 50 |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6<br>203-603-9 | Flam. Liq. 3; H226<br>STOT SE 3; H336 | >= 10 - < 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 607-195-00-7<br>01-2119475791-29 | (Zentralnervensystem) | |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | 28182-81-2<br>931-274-8<br>01-2119485796-17 | Acute Tox. 4; H332<br>Skin Sens. 1; H317<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l | >= 10 - <= 25 |
| Aromatisches Polyisocyanat | 53317-61-6<br>500-120-8 | Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317<br>---<br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Skin Sens. 1B<br>1 %<br><br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: > 2.000 mg/kg<br>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): > 5 mg/l<br>Akute dermale Toxizität: > 2.000 mg/kg | >= 10 - < 20 |
| Ethylacetat | 141-78-6<br>205-500-4<br>607-022-00-5<br>01-2119475103-46 | Flam. Liq. 2; H225<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)<br>EUH066 | >= 1 - <= 7,5 |
| 4-Toluolsulfonylisocyanat | 4083-64-1<br>223-810-8<br>615-012-00-7<br>01-2119980050-47 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Resp. Sens. 1; H334<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>EUH014<br><br>---<br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Eye Irrit. 2; H319<br>>= 5 %<br>STOT SE 3; H335<br>>= 5 % | >= 0,1 - < 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Skin Irrit. 2; H315<br>>= 5 % | |
| m-Tolylidendiisocyanat | 26471-62-5<br>247-722-4<br>615-006-00-4<br>01-2119454791-34 | Acute Tox. 1; H330<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Carc. 2; H351<br>STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)<br>Aquatic Chronic 3; H412<br>---<br>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Resp. Sens. 1; H334<br>>= 0,1 % | >= 0,01 - < 0,05 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Betroffenen warm und ruhig lagern.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.
Arzt konsultieren.

| | | |
|---|---|---|
| Nach Verschlucken | : | KEIN Erbrechen herbeiführen.<br>Sofort Arzt hinzuziehen. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Risiken | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Behandlung | : | Symptomatische Behandlung.<br>Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden. |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

| | | |
|---|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Kohlendioxid ($CO_2$)<br>Löschpulver<br>Alkoholbeständiger Schaum |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Wasser<br>Wasservollstrahl |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : | Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.<br>Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.<br>Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.<br><br>Kann mit der Luft explosive Gemische bilden. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : | Gefährliche Zersetzungsprodukte wegen unvollständiger Verbrennung<br>Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).<br>Stickoxide (NOx)<br>Isocyanate |

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vollständiger Chemikalienschutzanzug |
| Weitere Information | : | Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in |

die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
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.
Personen in Sicherheit bringen.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.
Nach ungefähr einer Stunden zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.
Abfall darf NICHT fest eingeschlossen werden.

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

Hinweise zum sicheren Umgang : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Alle Vorgänge müssen durch Spezialisten oder befugtes Personal überwacht werden.
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Aerosolbildung vermeiden.
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### 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.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Bei der Lagerung sind die Bestimmungen der BetrSichV einzuhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren. Vor Feuchtigkeit 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 | Zu überwachende Para- | Grundlage |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Exposition) | meter | |
| n-Butylacetat | 123-86-4 | STEL | 150 ppm<br>723 mg/m3 | 2019/1831/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | TWA | 50 ppm<br>241 mg/m3 | 2019/1831/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | MAK | 100 ppm<br>480 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I | | | |
| | Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| | | AGW | 62 ppm<br>300 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I) | | | |
| | Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden | | | |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | 108-65-6 | STEL | 100 ppm<br>550 mg/m3 | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | TWA | 50 ppm<br>275 mg/m3 | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | AGW | 50 ppm<br>270 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 | | | |
| | | MAK | 50 ppm<br>270 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I | | | |
| | Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| Ethylacetat | 141-78-6 | STEL | 400 ppm<br>1.468 mg/m3 | 2017/164/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | TWA | 200 ppm<br>734 mg/m3 | 2017/164/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | AGW | 200 ppm<br>730 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I) | | | |
| | Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden | | | |
| | | MAK | 200 ppm<br>750 mg/m3 | DE DFG MAK |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I | | | |
| | Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| m-Tolylidendiisocyanat | 26471-62-5 | MAK | 0,001 ppm<br>0,007 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I | | | |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| | | Mow | 0,005 ppm<br>0,035 mg/m3 | DE DFG MAK |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I | | | |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| | | AGW | 0,005 ppm<br>0,035 mg/m3 | TRGS 430 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=4=(I) | | | |
| | Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegssensibilisierender Stoff | | | |
| | | AGW (Dampf und Aerosole) | 0,005 ppm<br>0,035 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=4=(I) | | | |
| | Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Atemwegssensibilisierender Stoff | | | |
| | | TWA | 0,01 mg/m3<br>(NCO) | 98/24/EC I |
| | Weitere Information: Haut, Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Verbindliche | | | |
| | | STEL | 0,02 mg/m3<br>(NCO) | 98/24/EC I |
| | Weitere Information: Haut, Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Verbindliche | | | |

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

| Stoffname | CAS-Nr. | Zu überwachende Parameter | Probennahmezeitpunkt | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| m-Tolylidendiisocyanat | 26471-62-5 | Summe aus 2,4- und 2,6-TDA: 5 µg/g Kreatinin (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | DE DFG BAT |

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

| Stoffname | Anwendungsbereich | Expositionswege | Mögliche Gesundheitsschäden | Wert |
|---|---|---|---|---|
| n-Butylacetat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemi- | 300 mg/m3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | sche Effekte, Langzeit - lokale Effekte | |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 600 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 11 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 35,7 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 300 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 6 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 2 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 275 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 796 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 33 mg/m3 |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 320 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 36 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 0,5 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - lokale Effekte | 1 mg/m3 |
| Ethylacetat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 734 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte | 1468 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 63 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 367 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte | 734 mg/m3 |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 37 mg/kg Körperge- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | wicht/Tag |
| | Verbraucher | Verschlucken | Langzeit - systemische Effekte | 4,5 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 4-Toluolsulfonylisocyanat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 3,24 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 0,92 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 0,8 mg/m3 |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 0,46 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 0,46 mg/kg Körpergewicht/Tag |

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

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|---|---|---|
| n-Butylacetat | Süßwasser | 0,18 mg/l |
| | Meerwasser | 0,018 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,981 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,098 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Abwasserkläranlage | 35,6 mg/l |
| | Boden | 0,09 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat | Süßwasser | 0,635 mg/l |
| | Meerwasser | 0,064 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 100 mg/l |
| | Süßwassersediment | 3,29 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,329 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 0,29 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | Süßwasser | 0,1 mg/l |
| | Meerwasser | 0,01 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 100 mg/l |
| | Süßwassersediment | 2530 mg/kg |
| | Meeressediment | 253 mg/kg |
| | Boden | 505 mg/kg |

| | | |
|---|---|---|
| Ethylacetat | Oral (Sekundärvergiftung) | 200 mg/kg Nahrung |
| 4-Toluolsulfonylisocyanat | Süßwasser | 0,03 mg/l |
| | Meerwasser | 0,003 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 0,4 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,172 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,017 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 0,017 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

Material : Butylkautschuk

Material : PVA

Durchbruchzeit : > 480 min
Handschuhdicke : >= 0,7 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.
Langärmelige Arbeitskleidung
Die Ausrüstung sollte EN 13688 entsprechen

Atemschutz : Um das Einatmen von Sprühnebel und Schleifstaub zu vermeiden, müssen alle Spritz- und Schleifarbeiten mit geeignetem Atemschutzgerät durchgeführt werden.
Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.
Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.

| | | |
|---|---|---|
| | | Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen |
| Filtertyp | : | Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P) |
| Schutzmaßnahmen | : | Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.<br>Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.<br><br>Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.<br>Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.<br>Hautschutzplan beachten. |

**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 | : | farblos |
| Geruch | : | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | : | nicht bestimmt |
| Siedepunkt/Siedebereich | : | 77 °C |
| Entzündlichkeit | : | Leichtentzündlich. |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | 15 %(V) |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | 1,2 %(V) |
| Flammpunkt | : | < 23 °C |

| | | |
|---|---|---|
| Zündtemperatur | : | nicht bestimmt |
| pH-Wert | : | Nicht anwendbar Stoff/Gemisch reagiert mit Wasser |
| Viskosität | | |
| Viskosität, dynamisch | : | nicht bestimmt |
| Viskosität, kinematisch | : | nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en) | | |
| Wasserlöslichkeit | : | Reagiert mit Wasser., Zersetzung |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | nicht bestimmt |
| Dampfdruck | : | 98 hPa (20 °C) |
| | | 55 hPa (50 °C) |
| Dichte | : | 0,99 - 1,02 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 | : | Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid.<br>CO2-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck |

entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.
Amine vermeiden.
Unverträglich mit starken Säuren und Basen.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeit vermeiden.

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NOx)
Isocyanate

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 10.760 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 23,4 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 14.112 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 6.190 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

| | | |
|---|---|---|
| Akute inhalative Toxizität | : | Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Kaninchen): > 5.000 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 423 |
| Akute inhalative Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l<br>Expositionszeit: 4 h<br>Testatmosphäre: Staub/Nebel<br>Methode: Fachmännische Beurteilung |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 |

**Aromatisches Polyisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |
| Akute inhalative Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l<br>Expositionszeit: 4 h<br>Testatmosphäre: Staub/Nebel<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |
| Akute dermale Toxizität | : | Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität<br>Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 4.934 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 |
| Akute inhalative Toxizität | : | LC0 (Ratte): 22,5 mg/l, > 6000 ppm<br>Expositionszeit: 6 h<br>Testatmosphäre: Dampf<br>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Kaninchen): > 20.000 mg/kg |

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 2.330 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Akute orale Toxizität | : | LD50 Oral (Ratte): 5.110 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 |
| Akute inhalative Toxizität | : | LC50: 66 ppm<br>Expositionszeit: 1 h<br>Testatmosphäre: Dampf<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 403 |
| Akute dermale Toxizität | : | LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Keine Hautreizung |
| Ergebnis | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Keine Hautreizung |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |

**Aromatisches Polyisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Keine Hautreizung |
| Anmerkungen | : | Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

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

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 405 |
| Ergebnis | : | Keine Augenreizung |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Keine Augenreizung |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 405 |

**Aromatisches Polyisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Mäßige Augenreizung |
| Anmerkungen | : | Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Mäßige Augenreizung |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

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

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Maximierungstest |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 406 |
| Ergebnis | : | Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Lokaler Lymphknotentest (LLNA) |
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Maus |
| Bewertung | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 429 |
| Ergebnis | : | positiv |

**Aromatisches Polyisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| Anmerkungen | : | Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |
| | | |
| Expositionswege | : | Einatmung |
| Ergebnis | : | Verursacht keine Atemwegssensibilisierung. |
| Anmerkungen | : | Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Maximierungstest |
| Expositionswege | : | Dermal |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 406 |
| Ergebnis | : | Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. |

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Substanz gilt nicht als potentielles Hautallergen. |
| | | |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Einatmen möglich. |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Sensibilisierung durch Einatmen möglich. |
| Ergebnis | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Rückmutationsassay<br>Testsystem: Bakterien<br>Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471<br>Ergebnis: negativ |
| Gentoxizität in vivo | : | Art des Testes: Mikronukleus-Test<br>Spezies: Maus (männlich und weiblich)<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 474<br>Ergebnis: negativ |
| Keimzell-Mutagenität- Bewertung | : | Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung. |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test) |

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro<br>Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 473<br>Ergebnis: negativ |
| Gentoxizität in vivo | : | Art des Testes: Chromosomenaberration<br>Spezies: Chinesischer Hamster<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 474<br>Ergebnis: negativ |
| Keimzell-Mutagenität- Bewertung | : | In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen, In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen |

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Karzinogenität - Bewertung | : | Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung., Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitäteinstufung. |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Karzinogenität - Bewertung | : | Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. |

**Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Wirkung auf die Fruchtbarkeit | : | Spezies: Ratte, männlich und weiblich<br>Dosis: 2000 Teile pro Million<br>Dauer der einzelnen Behandlung: > 90 Tage<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 416<br>Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte. |
| Reproduktionstoxizität - Bewertung | : | Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimenten. |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Reproduktionstoxizität - Be- | : | Die vorliegeden Beweise unterstützen keine Einstufung im |

| | |
|---|---|
| wertung | Hinblick auf Reproduktionstoxizität |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Oral |
| Zielorgane | : | Zentralnervensystem |
| Bewertung | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

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

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Zielorgane | : | Zentralnervensystem |
| Bewertung | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

**m-Tolylidendiisocyanat:**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft. |

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| NOAEL | : | 0,0033 mg/l |
| Applikationsweg | : | Einatmung |
| Testatmosphäre | : | Staub/Nebel |
| Expositionszeit | : | 90d |
| Anzahl der Expositionen | : | 6h / d |
| Dosis | : | 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264 |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 413 |

**Aspirationsgefahr**
Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Ethylacetat:**
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**m-Tolylidendiisocyanat:**
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

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

**Weitere Information**

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Anmerkungen | : | Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten. |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 18 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 44 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 647,7 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h |

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 23 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 |

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 130 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1.000 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 47,5 mg/l<br>Expositionszeit: 14 d<br>Spezies: Oryzias latipes (Roter Killifisch)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: >= 100 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 |

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC0 (Danio rerio (Zebrabärbling)): >= 100 mg/l<br>Endpunkt: Mortalität<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): >= 100 mg/l<br>Endpunkt: Immobilisierung<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 50 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

**Ethylacetat:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 230 mg/l |

Expositionszeit: 96 h

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 610 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | NOEC (Pseudomonas putida): 650 mg/l<br>Expositionszeit: 16 h |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 9,65 mg/l<br>Expositionszeit: 32 d<br>Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 2,4 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 |

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 45 mg/l<br>Endpunkt: Mortalität<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 30 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

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

**m-Tolylidendiisocyanat:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 133 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 12,5 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 83 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301D

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 90 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 2 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.4-E

**Ethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 79 %
In Bezug auf: Biochemischer Sauerstoffbedarf
Expositionszeit: 20 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 83 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**n-Butylacetat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15,3

Anmerkungen: Berechnung
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,2 (20 °C)
pH-Wert: 6,8
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 706

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 9,81 (20 °C)

**Ethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,68 (25 °C)

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,6

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3,43 (22 °C)
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 : 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

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Behälter zwischenlagern und nach örtlichen behördlichen Vorschriften zur Wiederverwertung abgeben.
Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:
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 | : | II |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 33 |
| Gefahrzettel | : | 3 |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 33 |
| Gefahrzettel | : | 3 |
| Tunnelbeschränkungscode | : | (D/E) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Klassifizierungscode | : | F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 33 |
| Gefahrzettel | : | 3 |

**IMDG**

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

**IATA (Fracht)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) | : | 364 |
| Verpackungsanweisung (LQ) | : | Y341 |
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Gefahrzettel | : | Flammable Liquids |

**IATA (Passagier)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung | : | 353 |

(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y341
Verpackungsgruppe : II
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). | : | Nicht anwendbar |

| | | |
|---|---|---|
| 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 |

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

**Sonstige Vorschriften:**

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**

| | | |
|---|---|---|
| H225 | : | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | : | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | : | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H332 | : | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | : | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | : | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H351 | : | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H412 | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH014 | : | Reagiert heftig mit Wasser. |
| EUH066 | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen. |

| | | |
|---|---|---|
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H334 | : | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | : | Kann die Atemwege reizen. |

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Akute Toxizität |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend |
| Carc. | : | Karzinogenität |
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| Flam. Liq. | : | Entzündbare Flüssigkeiten |
| Resp. Sens. | : | Sensibilisierung durch Einatmen |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| Skin Sens. | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| STOT SE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| Skin Sens. | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| STOT SE | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| Resp. Sens. | : | Sensibilisierung durch Einatmen |
| 2000/39/EC | : | Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| 2017/164/EU | : | Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| 2019/1831/EU | : | Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| 98/24/EC I | : | Europa. Chemical Agents Directive - Anhang I: Verzeichnis verbindlicher Arbeitsplatzgrenzwerte |
| 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 430 | : | TRGS 430. Isocyanates |
| 2000/39/EC / TWA | : | Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2000/39/EC / STEL | : | Kurzzeitgrenzwerte |
| 2017/164/EU / STEL | : | Kurzzeitgrenzwert |
| 2017/164/EU / TWA | : | Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2019/1831/EU / TWA | : | Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2019/1831/EU / STEL | : | Kurzzeitgrenzwerte |
| 98/24/EC I / STEL | : | Grenzwerte Kurzzeit |
| 98/24/EC I / TWA | : | Grenzwerte 8 Stunden |
| DE DFG MAK / Mow | : | Momentanwert |
| DE DFG MAK / MAK | : | MAK-Wert |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert |
| TRGS 430 / 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 Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Flam. Liq. 2 | H225 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1 | H317 | Rechenmethode |
| STOT SE 3 | H336 | 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