# SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

# 2K-ZARGENSCHAUM 400ML

| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer: | Datum der letzten Ausgabe: - |
|---|---|---|---|
| 1.0 | 30.04.2026 | 11697603-00001 | Datum der ersten Ausgabe: 30.04.2026 |

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

### 1.1 Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| Handelsname | : | 2K-ZARGENSCHAUM 400ML |
| Produktnummer | : | 0892156100 |
| Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) | : | XTAM-10PC-X008-0CCY |

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

| | | |
|---|---|---|
| Verwendung des Stoffs/des Gemisches | : | Klebstoffe und/ oder Dichtstoffe<br>Produkt zur professionellen Verwendung |
| Empfohlene Einschränkungen der Anwendung | : | Darf nur von geschultem Personal verwendet werden. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Firma | : | Würth Handelsges.m.b.H.<br>Würth Strasse 1<br>3071 Böheimkirchen |
| Telefon | : | +43 (0)5 08242 0 |
| Telefax | : | +43 (0)5 08242 53333 |
| E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person | : | prodsafe@wuerth.com |

### 1.4 Notrufnummer

+43 (0)1 406 43 43

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| | |
|---|---|
| Aerosole, Kategorie 1 | H222: Extrem entzündbares Aerosol.<br>H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| Akute Toxizität, Kategorie 4 | H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 | H315: Verursacht Hautreizungen. |
| Augenreizung, Kategorie 2 | H319: Verursacht schwere Augenreizung. |
| Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1 | H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Karzinogenität, Kategorie 2 | H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. |

| | |
|---|---|
| Wirkung auf Milchbildung oder durch das Stillen | H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 | H335: Kann die Atemwege reizen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2 | H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 4 | H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| Persistent, bioakkumulierbar und toxisch | EUH440: Reichert sich in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. |
| Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar | EUH441: Reichert sich stark in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

| | |
|---|---|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H362 | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH441 | Reichert sich stark in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. |

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P201 | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |
| P251 | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P260 | Aerosol nicht einatmen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ |

Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung:**

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

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**
Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe
Alkane, C14-17-, Chlor-
Ethandiol

**Zusätzliche Kennzeichnung**

"Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen".

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, 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.

Übermässige Exposition kann bereits bestehendes Asthma sowie andere Atemwegserkrankungen (z.B. Emphyseme, Bronchitis und reaktives Atemwegsfehlfunktionssyndrom verschlimmern).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe | 9016-87-9 | Acute Tox. 4; H332<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Carc. 2; H351 | >= 70 - < 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | STOT SE 3; H335<br>STOT RE 2; H373 (Atemweg)<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l | |
| Alkane, C14-17-, Chlor- | 85535-85-9<br>287-477-0<br>602-095-00-X<br>01-2119519269-33 | Lact.; H362<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>PBT; EUH440<br>vPvB; EUH441<br>EUH066<br><br>---<br>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 100<br>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10 | >= 10 - < 20 |
| Ethandiol | 107-21-1<br>203-473-3<br>603-027-00-1<br>01-2119456816-28 | Acute Tox. 4; H302<br>STOT RE 2; H373 (Niere)<br>---<br>Schätzwert Akuter Toxizität<br><br>Akute orale Toxizität: 1.330 mg/kg | >= 1 - < 10 |
| Dimethylether | 115-10-6<br>204-065-8<br>603-019-00-8<br>01-2119472128-37 | Flam. Gas 1A; H220<br>Press. Gas Liquefied gas; H280<br>STOT SE 3; H336 | >= 1 - < 10 |

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.
Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Schutz der Ersthelfer : Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht (siehe Abschnitt 8).

| | | |
|---|---|---|
| Nach Einatmen | : | Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.<br>Bei Atemstillstand, künstlich beatmen.<br>Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen.<br>Arzt hinzuziehen. |
| Nach Hautkontakt | : | Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.<br>Arzt hinzuziehen.<br>Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.<br>Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. |
| Nach Augenkontakt | : | Bei Kontakt, Augen sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten ausspülen.<br>Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.<br>Arzt hinzuziehen. |
| Nach Verschlucken | : | Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.<br>Arzt hinzuziehen.<br>Mund gründlich mit Wasser ausspülen. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Risiken | : | Verursacht Hautreizungen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.<br>Kann die Atemwege reizen.<br>Kann vermutlich Krebs erzeugen.<br>Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.<br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.<br><br>Atemwegsbeschwerden, einschließlich Lungenödem, können verzögert auftreten.<br>Übermässige Exposition kann bereits bestehendes Asthma sowie andere Atemwegserkrankungen (z.B. Emphyseme, Bronchitis und reaktives Atemwegsfehlfunktionssyndrom verschlimmern). |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Behandlung | : | Symptomatisch und unterstützend behandeln. |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

| | | |
|---|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Alkoholbeständiger Schaum<br>Kohlendioxid ($CO_2$)<br>Trockenlöschmittel<br>Bei großen Bränden Wassernebel einsetzen |

| | | |
|---|---|---|
| Ungeeignete Löschmittel | : | Wasservollstrahl |

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

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : | Rückzündung auf große Entfernung möglich.<br>Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.<br>Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.<br>Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : | Kohlenstoffoxide<br>Stickoxide (NOx)<br>Chlorverbindungen |

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
| Spezifische Löschmethoden | : | Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.<br>Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.<br>Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.<br>Umgebung räumen. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

| | | |
|---|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Alle Zündquellen entfernen.<br>Persönliche Schutzausrüstung verwenden.<br>Empfehlungen zur sicheren Handhabung (siehe Abschnitt 7) und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen (siehe Abschnitt 8). |

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

| | | |
|---|---|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.<br>Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).<br>Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.<br>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 | : | Funkensichere Werkzeuge verwenden.<br>Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.<br>Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.<br>Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen |

Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen.
Nach ungefähr einer Stunden zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.
Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind.
Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Technische Maßnahmen | : | Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen". |
| Lokale Belüftung / Volllüftung | : | Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.<br>Wenn eine Bewertung der lokalen Exposition am Arbeitsplatz dies anrät, nur in einem Bereich verwenden, der mit einer explosionssicheren Entlüftung ausgestattet ist. |
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.<br>Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.<br>Aerosol nicht einatmen.<br>Nicht verschlucken.<br>Berührung mit den Augen vermeiden.<br>Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.<br>Basierend auf den Ergebnissen der Bewertung der Exposition am Arbeitsplatz gemäß den üblichen industriellen Hygiene- und Sicherheitspraktiken handhaben<br>Behälter dicht verschlossen halten.<br>Vor Feuchtigkeit schützen.<br>Bereits sensibilisierte Personen und Personen, die zu Asthma, Allergien, chronischen oder rezidivierenden Atemwegserkrankungen neigen, sollten bei der Arbeit mit Reizstoffen oder Sensibilisatoren der Atemwege ihren Arzt konsultieren.<br>Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.<br>Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.<br>Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.<br>Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden.<br>Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |
| Hygienemaßnahmen | : | Wenn eine Exposition gegenüber Chemikalien während des |

normalen Gebrauchs wahrscheinlich ist, sind Augen- und Notduschen nahe dem Arbeitsplatz vorzusehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Unter Verschluss aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit den folgenden Produktarten lagern:
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
Organische Peroxide
Oxidationsmittel
Entzündbare Feststoffe
Pyrophore Flüssigkeiten
Pyrophore Feststoffe
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
Sprengstoffe
Gase

Lagerklasse (TRGS 510) : 2B

Lagerzeit : 12 Monate

Empfohlene Lagerungstemperatur : 5 - 25 °C

**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 |
|---|---|---|---|---|
| Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe | 9016-87-9 | MAK-TMW | 0,005 ppm<br>0,05 mg/m³ | AT OEL |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut | | | |
| | | MAK-KZW | 0,01 ppm<br>0,1 mg/m³ | AT OEL |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut | | | |
| | | TWA | 0,01 mg/m³ | 98/24/EC I |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | (NCO) | |
| | Weitere Information: Haut, Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Verbindliche | | | |
| | | STEL | 0,02 mg/m³ (NCO) | 98/24/EC I |
| | Weitere Information: Haut, Sensibilisierung der Haut und der Atemwege, Verbindliche | | | |
| Ethandiol | 107-21-1 | TWA | 20 ppm 52 mg/m³ | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | STEL | 40 ppm 104 mg/m³ | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | MAK-TMW | 10 ppm 26 mg/m³ | AT OEL |
| | Weitere Information: Besondere Gefahr der Hautresorption | | | |
| | | MAK-KZW | 20 ppm 52 mg/m³ | AT OEL |
| | Weitere Information: Besondere Gefahr der Hautresorption | | | |
| Isobutan | 75-28-5 | MAK-KZW | 1.600 ppm 3.800 mg/m³ | AT OEL |
| | | MAK-TMW | 800 ppm 1.900 mg/m³ | AT OEL |
| Dimethylether | 115-10-6 | TWA | 1.000 ppm 1.920 mg/m³ | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | MAK-TMW | 1.000 ppm 1.910 mg/m³ | AT OEL |
| | | MAK-KZW | 2.000 ppm 3.820 mg/m³ | AT OEL |

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

| Stoffname | CAS-Nr. | Zu überwachende Parameter | Probennahmezeitpunkt | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe | 9016-87-9 | 4,4'-Diaminodiphenylmethan (Isocyanate): 10 µg/g Kreatinin (Urin) | Nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende | VGÜ2014 |

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

| Stoffname | Anwendungsbereich | Expositionsweg e | Mögliche Gesundheitsschäden | Wert |
|---|---|---|---|---|
| Ethandiol | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 35 mg/m³ |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 106 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 7 mg/m³ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 53 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| Dimethylether | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 1894 mg/m³ |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 471 mg/m³ |
| Alkane, C14-17-, Chlor- | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 6,7 mg/m³ |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 47,9 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 2 mg/m³ |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 28,75 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Verschlucken | Langzeit - systemische Effekte | 0,58 mg/kg Körpergewicht /Tag |

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

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|---|---|---|
| Ethandiol | Süßwasser | 10 mg/l |
| | Meerwasser | 1 mg/l |
| | Zeitweise Verwendung/Freisetzung | 10 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 199,5 mg/l |
| | Süßwassersediment | 37 mg/kg |
| | Meeressediment | 3,7 mg/kg |
| | Boden | 1,53 mg/kg |
| Dimethylether | Süßwasser | 0,155 mg/l |
| | Meerwasser | 0,016 mg/l |
| | Zeitweise Verwendung/Freisetzung | 1,549 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 160 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,681 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,069 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Boden | 0,045 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| Alkane, C14-17-, Chlor- | Süßwasser | 0,001 mg/l |
| | Meerwasser | 0,0002 mg/l |
| | Abwasserkläranlage | 80 mg/l |
| | Süßwassersediment | 13 mg/kg |
| | Meeressediment | 2,6 mg/kg |
| | Boden | 11,9 mg/kg |
| | Oral (Sekundärvergiftung) | 10 mg/kg Nahrung |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.
Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.
Wenn eine Bewertung der lokalen Exposition am Arbeitsplatz dies anrät, nur in einem Bereich verwenden, der mit einer explosionssicheren Entlüftung ausgestattet ist.

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

| | | |
|---|---|---|
| Augen-/Gesichtsschutz | : | Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:<br>Schutzbrillen<br>Die Ausrüstung sollte ÖNORM EN 166 entsprechen |
| Handschutz | | |
| Material | : | Nitrilkautschuk |
| Durchbruchzeit | : | > 60 min |
| Handschuhdicke | : | > 0,4 mm |
| Richtlinie | : | Die Ausrüstung sollte ÖNORM EN 374 entsprechen |
| Material | : | Butylkautschuk |
| Durchbruchzeit | : | > 60 min |
| Handschuhdicke | : | > 0,4 mm |
| Richtlinie | : | Die Ausrüstung sollte ÖNORM EN 374 entsprechen |
| Anmerkungen | : | Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. |
| Haut- und Körperschutz | : | Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen.<br>Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:<br>Wenn die Prüfung ergibt, dass ein Risiko explosiver Atmosphären oder Verpuffungen besteht, ist flammfeste antistatische Schutzkleidung zu tragen.<br>Hautkontakt mittels undurchdringlicher Schutzkleidung vermeiden (Handschuhe, Schürzen, Stiefel etc.). |
| Atemschutz | : | Bei Nichtverfügbarkeit einer lokalen Entlüftung oder wenn die Expositionsbewertung Expositionen außerhalb der empfohlenen Richtlinien ergibt, ist ein Atemschutz zu verwenden.<br>Die Ausrüstung sollte ÖNORM EN 137 entsprechen |
| Filtertyp | : | Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | Aerosol |
| Form | : | Aerosol, das ein verflüssigtes Gas enthält |
| Treibmittel | : | Isobutan, Dimethylether, Butan |

| | | |
|---|---|---|
| Farbe | : | grün |
| Geruch | : | charakteristisch |
| Geruchsschwelle | : | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | : | Keine Daten verfügbar |
| Siedebeginn und Siedebereich | : | Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : | Extrem entzündbares Aerosol. |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | 18,6 %(V) |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | 1,7 %(V) |
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | 235 °C |
| Zersetzungstemperatur | : | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert | : | Stoff/Gemisch reagiert mit Wasser |
| Viskosität | | |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht anwendbar |
| Löslichkeit(en) | | |
| Wasserlöslichkeit | : | nicht mischbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | : | 5.500 - 6.000 hPa (23 °C) |
| Dichte | : | 1,01 g/cm³ (20 °C) |
| Relative Dampfdichte | : | Nicht anwendbar |
| Partikeleigenschaften | | |
| Partikelgröße | : | Nicht anwendbar |

**9.2 Sonstige Angaben**

| | | |
|---|---|---|
| Explosive Stoffe/Gemische | : | Nicht explosiv |
| Oxidierende Eigenschaften | : | Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. |

| | | |
|---|---|---|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : | Nicht anwendbar |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei vorschriftsmäßiger Nutzung stabil. Warnhinweise beachten und inkompatible Materialien und Bedingungen vermeiden.
Polymerisiert bei hohen Temperaturen unter Entwicklung von Kohlendioxid.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

| | | |
|---|---|---|
| Gefährliche Reaktionen | : | Extrem entzündbares Aerosol.<br>Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.<br>Isocyanate reagieren mit vielen Materialien und die Reaktionrate steigt mit der Temperatur sowie verstärktem Kontakt; diese Reaktionen können heftig werden.<br>Exotherme Reaktion mit Säuren, Aminen und Alkoholen<br>Reagiert mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid und Wärme<br>Isocyanate sind nicht wasserlöslich und sinken zum Boden, reagieren an der Schnittstelle aber langsam. Die Reaktion bildet Kohlendioxidgas und eine Schicht festen Polyharnstoffs.<br>Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. |

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

| | | |
|---|---|---|
| Zu vermeidende Bedingungen | : | Hitze, Flammen und Funken. |

### 10.5 Unverträgliche Materialien

| | | |
|---|---|---|
| Zu vermeidende Stoffe | : | Oxidationsmittel<br>Säuren<br>Basen<br>Wasser<br>Alkohole<br>Amine<br>Ammoniak<br>Aluminium<br>Zink<br>Messing<br>Zinn<br>Kupfer<br>Galvanisierte Metalle<br>Feuchte Luft |

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Einatmung
Hautkontakt
Verschlucken
Augenkontakt

**Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Produkt:**

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

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,59 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 4.000 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Ethandiol:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1.330 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,5 mg/l
Expositionszeit: 6 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

**Dimethylether:**

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 164000 ppm
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Hautreizung |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Keine Hautreizung |
| Bewertung | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

**Ethandiol:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Keine Hautreizung |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Ergebnis | : | Augenreizend, reversibel innerhalb 21 Tagen |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Keine Augenreizung |

**Ethandiol:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Ergebnis | : | Keine Augenreizung |

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Buehler Test |
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Ergebnis | : | positiv |
| Anmerkungen | : | Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien |
| Bewertung | : | Sensibilisierung der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen |

| | | |
|---|---|---|
| Expositionswege | : | Inhalation (Staub/Nebel/Rauch) |
| Spezies | : | Ratte |
| Ergebnis | : | positiv |
| Bewertung | : | Sensibilisierung der Atemwege beim Menschen auf Basis von Tierversuchen wahrscheinlich |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Maximierungstest |
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Ergebnis | : | negativ |

**Ethandiol:**

| | | |
|---|---|---|
| Art des Testes | : | Maximierungstest |
| Expositionswege | : | Hautkontakt |
| Spezies | : | Meerschweinchen |
| Ergebnis | : | negativ |

**Keimzell-Mutagenität**
Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)<br>Ergebnis: negativ |
| Gentoxizität in vivo | : | Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)<br>Spezies: Ratte<br>Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 474<br>Ergebnis: negativ |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 471<br>Ergebnis: negativ |
| Gentoxizität in vivo | : | Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)<br>Spezies: Maus<br>Applikationsweg: Verschlucken<br>Ergebnis: negativ |
| Keimzell-Mutagenität-Bewertung | : | Anmerkungen: Aufgrund nationaler oder regionaler Vorschriften. |

**Ethandiol:**

| | | |
|---|---|---|
| Gentoxizität in vitro | : | Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 |

Ergebnis: negativ

Art des Testes: DNA-Schäden und -Reparatur, nicht planmäßige DNA-Synthese in Säugerzellen (in-vitro)
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)
Spezies: Maus
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Ergebnis: negativ

**Dimethylether:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Test zur Erfassung geschlechtsgekoppelter rezessiver Letalmutationen an Drosophila melanogaster (in vivo)
Applikationsweg: Inhalation (Gas)
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte |
| Applikationsweg | : | Inhalation (Staub/Nebel/Rauch) |
| Expositionszeit | : | 2 Jahre |
| Ergebnis | : | positiv |

Karzinogenität - Bewertung : Begrenzte Belege für Kanzerogenität aus Tierstudien

**Ethandiol:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Maus |
| Applikationsweg | : | Verschlucken |
| Expositionszeit | : | 2 Jahre |
| Ergebnis | : | negativ |

**Dimethylether:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte |
| Applikationsweg | : | Inhalation (Dampf) |
| Expositionszeit | : | 2 Jahre |
| Ergebnis | : | negativ |

**Reproduktionstoxizität**
Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Effekte auf die Fötusentwicklung | : | Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung<br>Spezies: Ratte<br>Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)<br>Ergebnis: negativ |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Wirkung auf die Fruchtbarkeit | : | Art des Testes: Ein-Generationen-Studie zur Reproduktionstoxizität<br>Spezies: Ratte<br>Applikationsweg: Verschlucken<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 421<br>Ergebnis: negativ |
| Effekte auf die Fötusentwicklung | : | Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung<br>Spezies: Kaninchen<br>Applikationsweg: Verschlucken<br>Ergebnis: negativ |
| Reproduktionstoxizität - Bewertung | : | Studien weisen auf eine Gefahr für Babies während der Stillzeit hin<br>Anmerkungen: Aufgrund nationaler oder regionaler Vorschriften. |

**Dimethylether:**

| | | |
|---|---|---|
| Wirkung auf die Fruchtbarkeit | : | Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität<br>Spezies: Ratte<br>Applikationsweg: Inhalation (Dampf)<br>Ergebnis: negativ |
| Effekte auf die Fötusentwicklung | : | Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung<br>Spezies: Ratte<br>Applikationsweg: Inhalation (Dampf)<br>Ergebnis: negativ |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.

**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**Dimethylether:**
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**
Expositionswege : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Zielorgane : Atemweg
Bewertung : Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

**Ethandiol:**
Expositionswege : Verschlucken
Zielorgane : Niere
Bewertung : Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von >10 bis 100 mg/kg bw.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**
**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**
Spezies : Ratte
NOAEL : 1.4 mg/m3
LOAEL : 4.1 mg/m3
Applikationsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit : 13 Wochen

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**
Spezies : Ratte
NOAEL : 100 mg/kg
LOAEL : 625 mg/kg
Applikationsweg : Verschlucken
Expositionszeit : 13 Wochen

**Ethandiol:**
Spezies : Ratte
NOAEL : 200 mg/kg
Applikationsweg : Verschlucken
Expositionszeit : 33 Tage

Spezies : Hund
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg
Applikationsweg : Hautkontakt
Expositionszeit : 4 Wochen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410

**Dimethylether:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte |
| NOAEL | : | 47,11 mg/l |
| Applikationsweg | : | Inhalation (Dampf) |
| Expositionszeit | : | 2 a |

**Aspirationsgefahr**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**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. |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

**Produkt:**

**Beurteilung Ökotoxizität**

| | | |
|---|---|---|
| Akute aquatische Toxizität | : | Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt. |
| Chronische aquatische Toxizität | : | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Danio rerio (Zebrabärbling)): > 1.000 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 : > 1.000 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br><br>EC10 : 1.640 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: > 10 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,0059 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h |

| | | |
|---|---|---|
| wirbellosen Wassertieren | | Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,1 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br><br>ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 3,2 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) | : | 100 |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | NOEC : 800 mg/l<br>Expositionszeit: 24 h |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 4,5 mg/l<br>Expositionszeit: 60 d<br>Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,01 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |
| M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) | : | 10 |
| **Ethandiol:** | | |
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 53.000 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h |
| 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 | : | ErC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 6.500 - 13.000 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 8.590 mg/l<br>Expositionszeit: 7 d<br>Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh) |
| **Dimethylether:** | | |
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): > 4.100 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 4.400 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | EC10 (Pseudomonas putida): > 1.600 mg/l |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Inhaltsstoffe:**

**Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 0 %
Expositionszeit: 28 d

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 51 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**Ethandiol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 90 - 100 %
Expositionszeit: 10 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

**Dimethylether:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 5 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: > 4

**Ethandiol:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,36
Anmerkungen: Berechnung

**Dimethylether:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,2

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Inhaltsstoffe:**

**Alkane, C14-17-, Chlor-:**

Bewertung : Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

### 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**

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen.
Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.

Verunreinigte Verpackungen : Aerosoldosen völlig leersprühen (inklusive Treibgas)
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.
Diese Behälter nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, weichlöten, bohren, schweißen oder Hitze, Flammen, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Sie können explodieren und zu Verletzungen und/oder Tod führen.
Falls nicht anders angegeben: Entsorgung als unbenutztes Produkt.

Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

gebrauchtes Produkt
08 04 09*, Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

gebrauchtes Produkt
16 05 04*, gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

gebrauchtes Produkt
08 05 01*, Isocyanatabfälle

nicht gebrauchtes Produkt
08 04 09*, Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

nicht gebrauchtes Produkt
16 05 04*, gefährliche Stoffe enthaltende Gase in

Druckbehältern (einschließlich Halonen)

nicht gebrauchtes Produkt
08 05 01*, Isocyanatabfälle

ungereinigte Verpackung
15 01 10*, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | UN 1950 |
| **ADR** | : | UN 1950 |
| **RID** | : | UN 1950 |
| **IMDG** | : | UN 1950 |
| **IATA** | : | UN 1950 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **ADR** | : | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **RID** | : | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **IMDG** | : | AEROSOLS |
| **IATA** | : | Aerosols, flammable |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

| | | Klasse | Nebengefahren |
|---|---|---|---|
| **ADN** | : | 2 | 2.1 |
| **ADR** | : | 2 | 2.1 |
| **RID** | : | 2 | 2.1 |
| **IMDG** | : | 2.1 | |
| **IATA** | : | 2.1 | |

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |
| Klassifizierungscode | : | 5F |
| Gefahrzettel | : | 2.1 |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |
| Klassifizierungscode | : | 5F |
| Gefahrzettel | : | 2.1 |
| Tunnelbeschränkungscode | : | (D) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode | : | 5F |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 23 |
| Gefahrzettel | : | 2.1 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |
| Gefahrzettel | : | 2.1 |
| EmS Kode | : | F-D, S-U |

**IATA (Fracht)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) | : | 203 |
| Verpackungsanweisung (LQ) | : | Y203 |
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |
| Gefahrzettel | : | Flammable Gas |

**IATA (Passagier)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) | : | 203 |
| Verpackungsanweisung (LQ) | : | Y203 |
| Verpackungsgruppe | : | Nicht durch Verordnung festgelegt |
| Gefahrzettel | : | Flammable Gas |

**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**

Anmerkungen : 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 40<br>Diese Substanz/Mischung darf nicht in Aerosolspendern verwendet werden, die für die Abgabe an die Allgemeinheit zu Unterhaltungs- und |

Dekorationszwecken bestimmt sind.

Nummer in der Liste 56:
Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe

Nummer in der Liste 75
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Nummer in der Liste 74:
Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe

Stoff(e) oder Gemisch(e) werden hier entsprechend ihrem Vorkommen in der Verordnung aufgeführt, unabhängig von ihrer Verwendung/ihrem Zweck oder den Bedingungen der Beschränkung. Bitte beachten Sie die Bedingungen in der entsprechenden Verordnung, um festzustellen, ob ein Eintrag für das Inverkehrbringen relevant ist oder nicht.

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : | Alkane, C14-17-, Chlor- |
| 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 |
| Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien | : | 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.

| | | Menge 1 | Menge 2 |
|---|---|---|---|
| P3a | ENTZÜNDBARE AEROSOLE | 150 t | 500 t |

| | | |
|---|---|---|
| Wassergefährdungsklasse | : | WGK 2 deutlich wassergefährdend<br>Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| Flüchtige organische Verbindungen | : | Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) |

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 226,9 g/l
Anmerkungen: VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

**Sonstige Vorschriften:**
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| | | |
|---|---|---|
| Sonstige Angaben | : | Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben. |

**Volltext der H-Sätze**

| | | |
|---|---|---|
| EUH066 | : | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| EUH440 | : | Reichert sich in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. |
| EUH441 | : | Reichert sich stark in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an. |
| H220 | : | Extrem entzündbares Gas. |
| H280 | : | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H302 | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung. |
| 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. |
| H362 | : | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. |
| H373 | : | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. |
| H373 | : | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken. |
| H400 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Akute Toxizität |
| Aquatic Acute | : | Kurzfristig (akut) gewässergefährdend |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend |
| Carc. | : | Karzinogenität |
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| Flam. Gas | : | Entzündbare Gase |
| Lact. | : | Wirkung auf Milchbildung oder durch das Stillen |
| PBT | : | Persistent, bioakkumulierbar und toxisch |
| Press. Gas | : | Gase unter Druck |

| | | |
|---|---|---|
| Resp. Sens. | : | Sensibilisierung durch Einatmen |
| 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 |
| vPvB | : | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| 2000/39/EC | : | Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| 98/24/EC I | : | Europa. Chemical Agents Directive - Anhang I: Verzeichnis verbindlicher Arbeitsplatzgrenzwerte |
| AT OEL | : | Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste |
| VGÜ2014 | : | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2014 |
| 2000/39/EC / TWA | : | Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2000/39/EC / STEL | : | Kurzzeitgrenzwerte |
| 98/24/EC I / STEL | : | Grenzwerte Kurzzeit |
| 98/24/EC I / TWA | : | Grenzwerte 8 Stunden |
| AT OEL / MAK-TMW | : | Tagesmittelwert |
| AT OEL / MAK-KZW | : | Kurzzeitwert |

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 : Beachten Sie die mit der Schulung verbundenen Anforderungen und Hinweise, bevor Sie dieses Produkt bei der Arbeit verwenden.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Aerosol 1 | H222, H229 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Acute Tox. 4 | H332 | Rechenmethode |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Rechenmethode |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Rechenmethode |
| Resp. Sens. 1 | H334 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1 | H317 | Rechenmethode |
| Carc. 2 | H351 | Rechenmethode |
| Lact. | H362 | Rechenmethode |
| STOT SE 3 | H335 | Rechenmethode |
| STOT RE 2 | H373 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 4 | H413 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| PBT | EUH440 | Rechenmethode |
| vPvB | EUH441 | Rechenmethode |

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf den oben in diesem SDB bezeichneten Stoff und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Stoffes in Kombination mit anderen Stoffen oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben ist. Anwender des Stoffes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Stoffes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

AT / DE