

## Abschnitt 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

**Produktname** STANDOX  
2K-HAERTER HS 25-40

**Produktnummer** 4024669821444

### Identifizierte Verwendungen

based on use descriptor system given by guideline of the European Chemical Agency  
Verwendungssektor  
Produktkategorie  
Weitere Informationen vgl. Abschnitt Expositionsszenario

### Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant STANDOX GmbH  
Strasse/Postfach Christbusch 45  
Nat.-Kennz./Postleitzahl/Ort DE 42285 Wuppertal  
Telefon +49 (0)202 2530-0

Importeur André Koch AG  
Strasse/Postfach Grossherweg 9  
Nat.-Kennz./Postleitzahl/Ort CH 8902 Urdorf - Zürich  
Telefon +41 (0)44 735 57 11  
Telefax +41 (0)44 735 57 99

### Auskunft zum SDB

Telefon +49 (0)202 2530-2385  
Email-Adresse sds-information@deu.standex.com

### Notfallauskunft

Notfall-Telefonnummer +49 (0)202 2530-6655  
Notrufnummer Tox-Zentrum +41 (0)44 251 51 51

**Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen**  
<http://www.standex.com>

## Abschnitt 2. Mögliche Gefahren

Das Gemisch ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft.

### Einstufung des Gemisches

Gemäß geänderter EU-Richtlinie 1999/45/EC.

Einstufung : Sensibilisierend; umweltgefährlich; Entzündlich;  
[R10] Entzündlich. [R42/43] Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. [R66] Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. [R67] Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. [R52/53] Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Kennzeichnungselemente

#### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes



Xn Gesundheitsschädlich

Enthält

Hexamethylendiisocyanat, Oligomer.

### R-Sätze

|        |   |
|--------|---|
| R10    | Entzündlich.  |
| R42/43 | Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.                                    |
| R52/53 | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R66    | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                             |
| R67    | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                   |

**S-Sätze**

|     |  |
|-----|--|
| S23 | Dampf nicht einatmen.  |
| S24 | Berührung mit der Haut vermeiden.  |
| S37 | Geeignete Schutzhandschuhe tragen.   |
| S38 | Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  |
| S45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). |

**Sonstige Gefahren**

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Enthält: Hexamethylen-1,6-diisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## Abschnitt 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**

Mischung von synthetischen Kunstharzen und Lösemitteln

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Stoffe mit Gesundheitsgefahren oder umweltgefährlichen Eigenschaften im Sinne der EU-Richtlinie 67/548/EG (Stoffliste gemäß Verordnung 1272/2008 ANNEX VI).

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
| CAS 28182-81-2<br>EC 500-060-2<br>Einstufung | Hexamethylendiisocyanat, Oligomer<br><br>Xi: R43<br>Skin Sens. 1, H317;  | 45.00 - < 55.00 % |
| CAS 123-86-4<br>EC 204-658-1<br>Einstufung   | n-Butylacetat<br><br>R10; R66; R67<br>[VI*] Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336;   | 12.50 - < 15.00 % |
| CAS 763-69-9<br>EC 212-112-9<br>Einstufung   | Ethyl-3-ethoxypropionat<br><br>R52<br>Aquatic Chronic 3, H412;   | 10.00 - < 12.50 % |
| CAS 112-07-2<br>EC 203-933-3<br>Einstufung   | 2-Butoxy-ethylacetat<br><br>Xn: R20/21<br>[VI*] Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312;  | 7.00 - < 10.00 %  |
| CAS 64742-94-5<br>EC 265-198-5<br>Einstufung | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische<br><br>N: R51/53; Xn: R65; R66; R67; NotaH<br>EUH066; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 2, H411; Notes: H;   | 3.00 - < 5.00 %   |
| CAS 64742-95-6<br>EC 265-199-0<br>Einstufung | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), leichte aromatische (<0,1 % Benzol)<br><br>R10; Xi: R37; N: R51/53; Xn: R65; R66; R67; NotaH; NotaP<br>EUH066; Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 2, H411; Notes: H P; | 3.00 - < 5.00 %   |
| CAS 1330-20-7<br>EC 215-535-7<br>Einstufung  | Xylol<br><br>R10; Xn: R20/21; Xi: R38<br>[VI*] Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Notes: C;  | 3.00 - < 5.00 %   |
| CAS 95-63-6<br>EC 202-436-9<br>Einstufung    | 1,2,4-Trimethylbenzol<br><br>R10; Xn: R20; Xi: R36/37/38; N: R51/53<br>[VI*] Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 2, H411;  | 2.50 - < 3.00 %   |
| CAS 108-67-8<br>EC 203-604-4<br>Einstufung   | Mesitylen<br><br>R10; Xi: R37; N: R51/53   | 0.50 - < 1.00 %   |

|              |  |                 |
|--------------|--|-----------------|
|              | [VI*] Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411;  |                 |
| CAS 103-65-1 | n-Propylbenzol   | 0.25 - < 0.50 % |
| EC 203-132-9 |  |                 |
| Einstufung   | R10; Xn: R65; Xi: R37; N: R51/53   |                 |
|              | [VI*] Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411; Notes: C;                                       |                 |
| CAS 822-06-0 | Hexamethylen-1,6-diisocyanat   | 0.10 - < 0.20 % |
| EC 212-485-8 |  |                 |
| Einstufung   | R42/43; Xi: R36/37/38; T: R23  |                 |
|              | [VI*] Acute Tox. 3, H331; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; Notes: 2; |                 |
| CAS 98-82-8  | Cumol  | 0.10 - < 0.20 % |
| EC 202-704-5 |  |                 |
| Einstufung   | R10; Xn: R65; Xi: R37; N: R51/53   |                 |
|              | [VI*] Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411; Notes: C;                                       |                 |

#### Zusätzliche Hinweise

Klartexte der R-Sätze siehe unter Kapitel 16.  
 See full text of H-phrases in chapter 16.

[VI\*]: Harmonisierte Einstufung laut Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, letzte Überarbeitung

## Abschnitt 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

#### Einatmen

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### Hautkontakt

Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

#### Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Ärztlichen Rat einholen.

#### Verschlucken

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Ruhig halten.

## Abschnitt 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungsprodukte enthält (siehe Abschnitt 10). Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

#### Brand- und Explosionsgefahren

Entzündbarer flüssiger Stoff. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Alle Zündquellen entfernen.

#### Geeignete Löschmittel

Wässriger filmbildender Universalschaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Sprühwasser.

**Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind**  
Wasservollstrahl

#### **Spezielle Schutzausrüstung und Brandbekämpfungsmaßnahmen**

Wenn notwendig tragen: Feuerfester Chemieschutzanzug. Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Im Brandfall Tanks durch Wasserbesprühung kühlen. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

## **Abschnitt 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten. Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten. Dämpfe nicht einatmen.

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

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

#### **Reinigungsverfahren**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen (siehe Kapitel 13) in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln. Verschmutzte Flächen sofort mit geeignetem Lösemittel säubern. Als solches verwendbar (entzündlich): Wasser 45 Vol.%, Ethanol oder iso-Propanol 50 Vol.%, Ammoniak-Lösung (Dichte=0,88) 5 Vol.%. Alternativ dazu verwendbar (nicht entzündlich): Natriumcarbonat 5 Vol.%, Wasser 95 Vol.%. Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenen Behältern stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen (siehe Kapitel 13).

## **Abschnitt 7. Handhabung und Lagerung**

#### **Handhabung**

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

#### **Hinweise für sichere Handhabung**

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Luftgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen ausschließlich geerdete Behältnisse benutzen. Das Tragen antistatischer Kleidung inkl. Schuhwerk wird empfohlen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Wenn das Material ein Überzug ist, den trockenen Überzug nur mit geeignetem Atemgerät oder angemessener Ventilation und Handschuhen abschleifen, brennschneiden, löten oder schweißen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

#### **Lagerung**

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Hinweise auf dem Etikett beachten. Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Getrennt lagern von Oxidationsmitteln, stark alkalischen und stark sauren Materialien, Aminen, Alkoholen und Wasser. Einwirken von Luftfeuchtigkeit und Wasser vermeiden. CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.

Nicht zusammenlagern mit explosiven Stoffen, Gasen, entzündbaren festen Stoffen, Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden, entzündend wirkenden Stoffen, infektiösen Stoffen und radioaktiven Stoffen.

##### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Einwirken von Luftfeuchtigkeit und Wasser vermeiden. Luftfeuchtigkeit und/oder Wasser lassen Kohlendioxid entstehen, welches einen Überdruck im Behälter verursacht. Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann.

## Abschnitt 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Für angemessene Lüftung sorgen. Beim Spritzvorgang auch bei guter Belüftung umgebungsluftunabhängige Geräte tragen.

### Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr.   | Chemische Bezeichnung   | Quelle | Zeit   | Type  | Wert                  | Bemerkung |
|-----------|-------------------------|--------|--------|-------|-----------------------|-----------|
| 123-86-4  | n-Butylacetat           |        |        | MAK   | 480 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        |        | MAK   | 100 ppm               |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 960 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 200 ppm               |           |
| 763-69-9  | Ethyl-3-ethoxypropionat |        |        | MAK   | 610 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        |        | MAK   | 100 ppm               |           |
|           |                         |        | 15 min | MAK15 | 610 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        | 15 min | MAK15 | 100 ppm               |           |
| 112-07-2  | 2-Butoxy-ethylacetat    |        |        | MAK   | 135 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        |        | MAK   | 20 ppm                |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 540 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 80 ppm                |           |
|           |                         |        | 15 min | IOELV | 333 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 15 min | IOELV | 50 ppm                | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 133 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 20 ppm                | Haut      |
| 1330-20-7 | Xylol                   |        |        | MAK   | 100 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        |        | MAK   | 100 ppm               |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 870 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        | 4x15   | MAK15 | 200 ppm               |           |
|           |                         |        | 15 min | IOELV | 442 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 15 min | IOELV | 100 ppm               | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 221 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 50 ppm                | Haut      |
| 95-63-6   | 1,2,4-Trimethylbenzol   |        | 8 hr   | IOELV | 100 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 20 ppm                | Haut      |
| 108-67-8  | Mesitylen               |        | 8 hr   | IOELV | 100 mg/m <sup>3</sup> | Haut      |
|           |                         |        | 8 hr   | IOELV | 20 ppm                | Haut      |
| 98-82-8   | Cumol                   |        |        | MAK   | 245 mg/m <sup>3</sup> |           |
|           |                         |        |        | MAK   | 50 ppm                |           |

| CAS-Nr. | Chemische Bezeichnung | Quelle | Zeit   | Type  | Wert      | Bemerkung |
|---------|-----------------------|--------|--------|-------|-----------|-----------|
|         |                       |        | 4x15   | MAK15 | 980 mg/m3 |           |
|         |                       |        | 4x15   | MAK15 | 200 ppm   |           |
|         |                       |        | 15 min | IOELV | 250 mg/m3 | Haut      |
|         |                       |        | 15 min | IOELV | 50 ppm    | Haut      |
|         |                       |        | 8 hr   | IOELV | 100 mg/m3 | Haut      |
|         |                       |        | 8 hr   | IOELV | 20 ppm    | Haut      |

### Schutzausrüstung

Um einen Kontakt mit den Augen, der Haut oder der Kleidung zu verhindern, soll eine persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

### Atemschutz

Beim Spritzvorgang umgebungsluftunabhängige Geräte tragen; andernfalls können in gut gelüfteten Räumen Sauerstoffmasken durch Filtergeräte mit Kombinationsfilter wie Partikel-/Gasfilter ersetzt werden.

### Handschutz

Die Durchbruchzeit von Handschuhen ist für das Produkt selbst nicht bekannt. Das Handschuhmaterial wird aufgrund der Stoffe in der Zubereitung empfohlen.

| Chemische Bezeichnung   | Handschuhmaterial      | Handshuhdicke | Durchdringungszeit |
|---|------------------------|---------------|--------------------|
| n-Butylacetat   | Viton (R) <sup>®</sup> | 0.7 mm        | 10 min             |
|   | Nitrilkautschuk        | 0.33 mm       | 30 min             |
| 2-Butoxy-ethylacetat  | Viton (R) <sup>®</sup> | 0.7 mm        | 480 min            |
|   | Nitrilkautschuk        | 0.33 mm       | 480 min            |
| Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), leichte aromatische (<0,1 % Benzol) | Viton (R) <sup>®</sup> | 0.7 mm        | 30 min             |
| Xylol   | Nitrilkautschuk        | 0.33 mm       | 30 min             |
|   | Viton (R) <sup>®</sup> | 0.7 mm        | 480 min            |

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Zum Schutz bei bestimmungsgemäßer Verwendung (z.B. Spritzschutz) ist ein Nitrilschutzhandschuh der Chemikalienbeständigkeit Gruppe 3 (z.B. Dermatril<sup>®</sup> Handschuh) zu verwenden. Nach Kontamination ist der Handschuh zu wechseln. Sollte ein Eintauchen der Hände in das Produkt nicht vermeidbar sein (z.B. Wartung, Instandsetzung) ist ein Butyl- oder Fluorkautschukhandschuh zu verwenden. Bei Bezug des Handschuhs von Ihrem Hersteller sind die Angaben zur Durchdringungszeit der in Kapitel 3 dieses Sicherheitsdatenblattes genannten Stoffe zu erfragen. Bei Arbeiten mit scharfkantigen Gegenständen können Handschuhe beschädigt und damit unwirksam werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

### Augenschutz

Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.

### Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthetikfaser.

### Hygienemaßnahmen

Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen. Keine organischen Lösemittel verwenden!

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Angaben zur Ökologie sind dem Kapitel 12 zu entnehmen.

## Abschnitt 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Aussehen

Form: flüssig Farbe: klar

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

|   | Wert                   | Methode                      |
|---|------------------------|------------------------------|
| Flammpunkt                                | 37 °C                  |                              |
| Zündtemperatur                            | 370 °C                 | DIN 51794                    |
| Siedepunkt/Siedebereich                   | 104 °C                 |                              |
| Untere Explosionsgrenze                   | 1 %                    |                              |
| Obere Explosionsgrenze                    | 8.4 %                  |                              |
| Dampfdruck                                | 2.8 hPa                |                              |
| Relative Dichte                           | 1.02 g/cm <sup>3</sup> | DIN 53217/ISO 2811           |
| Wasserlöslichkeit                         | mäßig                  |                              |
| Viskosität (23 °C)                        | <20 s                  | ISO 2431-1993 6 mm           |
| Lösemitteltrennprüfung                    | < 3%                   | ADR/RID                      |
| Gesamtlösemittelgehalt (abzüglich Wasser) | 50.4%                  | Basis Dampfdruck >= 0.01 kPa |
| pH-Wert                                   | nicht anwendbar        |                              |

## Abschnitt 10. Stabilität und Reaktivität

### Stabilität

Stabil

### Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Kapitel 7).

### Zu vermeidende Stoffe

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten. Amine und Alkohole verursachen exotherme Reaktionen. Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid. CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide sowie Blausäure, Amine, Alkohole und Wasser entstehen.

## Abschnitt 11. Toxikologische Angaben

### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und den toxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft. Die Zubereitung wurde gemäß der durch die Richtlinie 1999/45/EG für gefährliche Zubereitungen festgesetzten Methode bewertet und dementsprechend in Bezug auf toxikologische Wirkungen eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 3 und 15.

### Erfahrungen aus der Praxis

Verschlucken kann Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Magen-Darm-Reizung und chemische Pneumonie verursachen. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Produkte gilt: Diese Zubereitung kann akute Reizungen und/oder die Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen. Bei Zustand nach Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Luftgrenzwertes Asthma zur Folge haben. Wiederholtes Einatmen kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen. Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Extremfällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der hier genannten Effekte verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Luftgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt vom Körper absorbiert werden. Lösemittel können einige der oben genannten Wirkungen durch Hautabsorption verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen.

**Akute Toxizität**
**Akute inhalative Toxizität**

| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung        | Spezies | Art  | Expositionszeit | Wert                     | Methode |
|------------|------------------------------|---------|------|-----------------|--------------------------|---------|
| 215-535-7  | Xylol                        | Ratte   | LC50 | 4 h             | 5'000 ppm                |         |
| 202-436-9  | 1,2,4-Trimethylbenzol        | Ratte   | LC50 | 4 h             | 18'000 mg/m <sup>3</sup> |         |
| 212-485-8  | Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Ratte   | LC50 | 4 h             | 124 mg/m <sup>3</sup>    |         |

**Akute dermale Toxizität**

| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung | Spezies   | Art  | Expositionszeit | Wert          | Methode |
|------------|-----------------------|-----------|------|-----------------|---------------|---------|
| 203-933-3  | 2-Butoxy-ethylacetat  | Kaninchen | LD50 |                 | 1'500 mg/kg   |         |
| 215-535-7  | Xylol                 | Kaninchen | LD50 |                 | > 1'700 mg/kg |         |

**Subakute Toxizität**

2-Butoxy-ethanol und dessen Acetat (2-Butoxy-ethylacetat) sind hautresorptiv und verursachen gesundheitsschädliche Effekte am Blut.

**Sensibilisierung**

Enthält: Hexamethylendiisocyanat, Oligomer; Hexamethylen-1,6-diisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## Abschnitt 12. Umweltbezogene Angaben

Prüfergebnisse zur Umweltverträglichkeit des Produktes liegen nicht vor. Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX beitragen.

**Akute Toxizität aquatische Invertebraten**

| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung   | Spezies              | Art  | Expositionszeit | Wert     | Methode |
|------------|---|----------------------|------|-----------------|----------|---------|
| 212-112-9  | Ethyl-3-ethoxypropionat   | Wasserfloh (Daphnia) | LC50 | 4 Tage          | 100 µl   |         |
| 265-198-5  | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische                 | Wasserfloh (Daphnia) | EC50 | 48 h            | 1 mg/l   |         |
| 265-199-0  | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), leichte aromatische (<0,1 % Benzol) | Wasserfloh (Daphnia) | EC50 | 24 h            | 170 mg/l |         |
| 202-436-9  | 1,2,4-Trimethylbenzol   | Wasserfloh (Daphnia) | LC50 | 48 h            | 6 mg/l   |         |
| 203-604-4  | Mesitylen   | Wasserfloh (Daphnia) | EC50 | 48 h            | 6 mg/l   |         |
| 203-132-9  | n-Propylbenzol  | Wasserfloh (Daphnia) | EC50 | 24 h            | 2 mg/l   |         |
| 202-704-5  | Cumol   | Wasserfloh (Daphnia) | EC50 | 24 h            | 1.4 mg/l |         |

**Akute und verlängerte Toxizität bei Fischen**

| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung   | Spezies                                   | Art  | Expositionszeit | Wert      | Methode |
|------------|---|---|------|-----------------|-----------|---------|
| 212-112-9  | Ethyl-3-ethoxypropionat   | Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) | LC50 | 4 Tage          | 65 µl     |         |
| 265-198-5  | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), schwere aromatische                 | Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) | LC50 | 96 h            | 45 mg/l   |         |
| 265-199-0  | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), leichte aromatische (<0,1 % Benzol) | Danio rerio (Zebraabärling)               | LC50 | 96 h            | 10 mg/l   |         |
| 202-436-9  | 1,2,4-Trimethylbenzol   | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)   | EC50 | 96 h            | 9.22 mg/l |         |
| 203-604-4  | Mesitylen   | Carassius auratus (Goldfisch)             | LC50 | 96 h            | 12.5 mg/l |         |



| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung | Spezies                                 | Art  | Expositi-<br>onszeit | Wert     | Methode |
|------------|-----------------------|---|------|----------------------|----------|---------|
| 202-704-5  | Cumol                 | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | LC50 | 96 h                 | 2.7 mg/l |         |

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

| EINECS-Nr. | Chemische Bezeichnung   | Spezies                          | Art  | Expositi-<br>onszeit | Wert     | Methode |
|------------|---|----------------------------------|------|----------------------|----------|---------|
| 265-199-0  | Loesungsmittelnaphtha (Erdoel), leichte aromatische (<0,1 % Benzol) | Algae                            | EC50 | 72 h                 | 10 mg/l  |         |
| 202-704-5  | Cumol   | grüne Algen (nicht spezifiziert) | IC50 | 72 h                 | 2.6 mg/l |         |

**Mobilität**

Keine Information verfügbar.

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Information verfügbar.

**Bioakkumulationspotenzial**

Keine Information verfügbar.

**Andere schädliche Wirkungen**

Die Zubereitung wurde gemäß der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG bewertet und entsprechend der ö kotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 3 und 15.

## Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

**Produkt**

Empfehlung:

Als Entsorgungsverfahren wird die energetische Verwertung empfohlen. Sofern nicht möglich ist nur die Sonderabfallverbrennung geeignet.

| Abfallschlüssel Nr. | Beschreibung     |
|---------------------|------------------|
| 08 05 01            | Isocyanatabfälle |

**Ungereinigte/restentleerte Verpackungen**

Empfehlung:

Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall (Abfallschlüssel-Nummer 150110).

## Abschnitt 14. Angaben zum Transport

Der Transport hat in Übereinstimmung mit dem ADR für Straße, RID für Eisenbahn, IMDG für See und der ICAO/IATA für Luft zu erfolgen.

**ADR/RID (Landtransport)**

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Eigenschaften des Ladeguts:    | FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| UN-Nummer:                     | 1263              |
| Gefahrenklasse:                | 3                 |
| Untergeordnete Gefahrenklasse: | entfällt          |
| Verpackungsgruppe:             | III               |
| Tunnelbeschränkungscode:       | D/E               |
| Sondervorschrift:              | 640E              |
| Kemler Kode:                   | 30                |

**IMDG (Seeschifftransport)**

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Eigenschaften des Ladeguts: | FARBZUBEHÖRSTOFFE |
|-----------------------------|-------------------|

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| UN-Nummer:                     | 1263     |
| Gefahrenklasse:                | 3        |
| Untergeordnete Gefahrenklasse: | entfällt |
| Verpackungsgruppe:             | III      |
| Meeresschadstoff:              | nein     |
| EmS:                           | F-E,S-E  |

**ICAO/IATA (Lufttransport)**

Eigenschaften des Ladeguts: FARBZUBEHÖRSTOFFE

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| UN-Nummer:                     | 1263     |
| Gefahrenklasse:                | 3        |
| Untergeordnete Gefahrenklasse: | entfällt |
| Verpackungsgruppe:             | III      |

## Abschnitt 15. Rechtsvorschriften

Gemäss eines Abkommens der Europäischen Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie werden Formulierungen für eine Sprühanwendung, die Isocyanat enthalten, mit R42 gekennzeichnet.

## Abschnitt 16. Sonstige Angaben

R-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Kapitel 3

|           |   |
|-----------|---|
| R10       | Entzündlich.  |
| R20       | Gesundheitsschädlich beim Einatmen.   |
| R20/21    | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.                          |
| R23       | Giftig beim Einatmen.   |
| R36/37/38 | Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  |
| R37       | Reizt die Atmungsorgane.  |
| R38       | Reizt die Haut.   |
| R42/43    | Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.                                    |
| R51/53    | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.    |
| R52       | Schädlich für Wasserorganismen.   |
| R52/53    | Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R65       | Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.                     |
| R66       | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                             |
| R67       | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                   |

Full text of H phrases with no. appearing in section 3

|      |   |
|------|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.   |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                  |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.   |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| H331 | Giftig 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.                                    |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                             |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                          |

### Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Stoffnr.

 CAS Nr: [www.cas.org/EO/regsys.html](http://www.cas.org/EO/regsys.html)  
 EC Nr: <http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein>

|  |  |
|--|--|
| Gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG. | <a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a><br><a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a><br><a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a><br><a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a> |
| Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen                             | Richtlinie 76/769/EG<br>Richtlinie 98/24/EG<br>Richtlinie 90/394/EG<br>Richtlinie 793/93/EG<br>Richtlinie 1999/45/EG<br>Richtlinie 2006/8/EG<br>EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/lex">http://europa.eu.int/eur-lex/lex</a>   |
| Grenzwert für den reinen Stoff   | <a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>  |

**Schulungshinweise**Richtlinie 76/769/EG  
Richtlinie 98/24/EG**Weitere Information**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Das Produkt soll nur durch Personen über 18 Jahren gehandhabt werden, die ausreichend über die Arbeitsweise, die gefährlichen Eigenschaften sowie die nötigen Sicherheitsmaßnahmen informiert wurden. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

**Berichtsversion**

| Version | Veränderungen |
|---------|---------------|
| 10.0    | 2, 3, 15, 16  |

Überarbeitet am: 2011-01-08