

## SICHERHEITSDATENBLATT

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : R-SC29-0844-0101 SAL Hardener 2K 9044  
**MSDS code** : 037392

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

Nicht anwendbar.

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

Akzo Nobel Car Refinishes S.L.  
Feixa Llarga 14-20 (Zona Franca)  
08040 Barcelona Spain  
Tel: +34 93 2670 800

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : PSRA\_SSH@akzonobel.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Lieferant

**Telefonnummer** : + 31 (0)71 308 6944

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

##### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226  
Eye Irrit. 2, H319  
Resp. Sens. 1, H334  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335  
STOT SE 3, H336

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.  
Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Gefahrenhinweise** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Sicherheitshinweise**
- Prävention** : Schutzhandschuhe tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Einatmen von Dampf vermeiden.
- Reaktion** : Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Lagerung** : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- Entsorgung** : Nicht anwendbar.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
n-Butylacetat  
Benzol, 2,4-Diisocyanato-1-methyl-, Polymer aus 1,6-Diisocyanatohexan  
Hexamethylen-diisocyanat  
4-Methyl-m-phenylen-diisocyanat
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.
- 2.3 Sonstige Gefahren**
- Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische**

: Gemisch

| Name des Produkts /<br>Inhaltsstoffe                                          | Identifikatoren                                                                                | %         | <u>Einstufung</u><br>Verordnung (EG) Nr.<br>1272/2008 [CLP]                                                                                                                    | Spezifisches<br>Bedenken<br>Grenzwerte, M-<br>Faktoren und<br>ATEs | Typ     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Hexamethylene<br>diisocyanate, oligomers                                      | EG: 500-060-2<br>CAS: 28182-81-2                                                               | ≥25 - ≤35 | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                                                                                                                    | -                                                                  | [1]     |
| n-Butylacetat                                                                 | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>EG: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Verzeichnis:<br>607-025-00-1 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                                | -                                                                  | [1] [2] |
| Benzol, 2,4-Diisocyanato-<br>1-methyl-, Polymer aus 1,<br>6-Diisocyanatohexan | CAS: 26426-91-5                                                                                | ≥10 - ≤25 | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317                                                                                                                                       | -                                                                  | [1]     |
| 2-Methoxy-<br>1-methylethylacetat                                             | REACH #:<br>01-2119475791-29<br>EG: 203-603-9<br>CAS: 108-65-6<br>Verzeichnis:<br>607-195-00-7 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226                                                                                                                                                             | -                                                                  | [2]     |
| Xylol                                                                         | EG: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Verzeichnis:<br>601-022-00-9                                | ≤9.5      | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304                            | -                                                                  | [1] [2] |
| Ethylbenzol                                                                   | EG: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Verzeichnis:<br>601-023-00-4                                 | ≤2        | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>(Hörorgane)<br>Asp. Tox. 1, H304                                                                                | -                                                                  | [1] [2] |
| Hexamethylen-diisocyanat                                                      | EG: 212-485-8<br>CAS: 822-06-0<br>Verzeichnis:<br>615-011-00-1                                 | ≤0.4      | Acute Tox. 3, H331<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                                                | -                                                                  | [1] [2] |
| 4-Methyl-m-<br>phenylen-diisocyanat                                           | EG: 209-544-5<br>CAS: 584-84-9<br>Verzeichnis:<br>615-006-00-4                                 | ≤0.15     | Acute Tox. 2, H330<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 3,<br>H412 | -                                                                  | [1] [2] |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|  |  |  |                                                                                              |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | Siehe Abschnitt 16<br>für den vollständigen<br>Wortlaut der oben<br>angegebenen H-<br>Sätze. |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder beim Verdachtsfall unbedingt einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen. Dies

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält Hexan-1,6-diisocyanat, Homopolymer, Benzol, 2,4-Diisocyanato-1-methyl-, Polymer aus 1, 6-Diisocyanatohexan, Hexamethylen-1,6-diisocyanat, 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO<sub>2</sub>, Pulver, Sprühwasser oder Nebel.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide, Cyanwasserstoff, monomere Isocyanate.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Das Feuerlöschpersonal sollte immer Atemschutzgeräte tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Nicht in die Abwasserleitung gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Gewässern, Abwasserleitungen oder Eindringen ins Erdreich entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** : Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). In geeigneten Behälter füllen. Verschmutzter Bereich sofort mit einem geeigneten Dekontaminationsmittel säubern. Ein mögliches (entzündbares) Dekontaminationsmittel besteht aus (Volumenanteile): Wasser (45 Teile), Ethanol oder Isopropanol (50 Teile) und konzentrierter (Dichte=0,88) Ammoniak-Lösung (5 Teile). Eine nicht-entzündbare Alternative ist Natriumcarbonat (5 Teile) und Wasser (95 Teile). Die Überreste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenem Behälter stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Beim Erreichen dieses Zustands Behälter schliessen und unter Einhaltung der lokalen Gesetze entsorgen (siehe Abschnitt 13).

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**Personen mit Asthma, Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht in Prozessen eingesetzt werden, in denen dieses Produkt verwendet wird.**

**Untersuchung der Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Gemisch versprühen, auf einer regelmäßigen Basis erfolgen.**

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.  
Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.  
Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.  
Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.  
Vorsicht beim erneuten Öffnen gebrauchter Behälter. Massnahmen gegen die Einwirkung von Luftfeuchtigkeit oder Wasser treffen. CO<sub>2</sub>-Bildung lässt in geschlossenen Behältern Druck entstehen. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenzeugendes Werkzeug verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz



ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
Nicht in die Abwasserleitung gelangen lassen.  
**Informationen über Brand- und Explosionsschutz**  
Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten.  
Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Luftgrenzwerte gefallen sind.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.  
**Hinweise zur gemeinsamen Lagerung**  
Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.  
**Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen**  
Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.  
**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butylacetat                     | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015).</b><br>Schichtmittelwert: 300 mg/m³ 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 600 mg/m³ 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten. |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat     | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015).</b><br>Kurzzeitwert: 270 mg/m³ 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 50 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 270 mg/m³ 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.  |

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

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol                           | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Kurzzeitwert: 880 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 440 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.                                                                                    |
| Ethylbenzol                     | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Kurzzeitwert: 176 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 88 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.                                                                                       |
| Hexamethylen-diisocyanat        | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b><br>Momentanwert: 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>Momentanwert: 0.01 ppm<br>Kurzzeitwert: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 0.005 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden. |
| 4-Methyl-m-phenylen-diisocyanat | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Beim Einatmen sensibilisierender Stoff.</b><br>Momentanwert: 0.14 mg/m <sup>3</sup><br>Momentanwert: 0.02 ppm<br>Kurzzeitwert: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 0.005 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 0.035 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden. |

### Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition



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

**Personen mit Asthma, Allergien, chronischen oder wiederkehrenden Atembeschwerden dürfen nicht Prozessen ausgesetzt werden, wo dieses Produkt verwendet wird.**

**Untersuchung der Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Gemisch versprühen, auf einer regelmäßigen Basis erfolgen.**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Beim Spritzen muss selbst bei guter Belüftung ein Gebläse-Atemschutzsystem getragen werden. Bei anderen Arbeiten muss, wenn die örtliche Absaugung oder die allgemeine Raumabsaugung nicht ausreichen, um Partikel- und Lösungsmitteldampfkonzentrationen unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. (Siehe Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz.)

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

### Hautschutz

#### Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.

**Handschuhe** : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:

Kann verwendet werden: Nitrilkautschuk, Neopren, Butylkautschuk

Nicht empfohlen: PVC

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

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

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atemschutz</b>                                      | : Beim Spritzen: umgebungsluftunabhängiges Atemgerät.<br>Bei anderen Arbeiten als Sprühen können in gut gelüfteten Räumen Atemgeräte mit Luftzufuhr durch Atemschutzmasken mit Aktivkohle- und Partikelfilter ersetzt werden.<br><br>Beim Trockenschleifen, Schneidbrennen und/oder Schweißen der ausgehärteten Farbe kann gefährlicher Staub oder Rauch entstehen. Wenn möglich Naßschleifen. Wenn eine Exposition durch Absaugeinrichtungen nicht ausreichend vermieden werden kann, müssen entsprechende Atemschutzgeräte getragen werden.<br>Workers must use a compressed-air breathing apparatus to EN 14594, with an assigned protection factor of at least 20.<br>Selection of any respiratory protective equipment should ensure that it is adequate to reduce exposure to protect the worker's health and is suitable for the wearer, task and environment, including consideration of the facial features of the wearer. |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b> | : Nicht in die Abwasserleitung gelangen lassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                                                             |                                                                                                                      |                     |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                               | : Flüssigkeit.                                                                                                       |                     |
| <b>Farbe</b>                                                | : Farblos.                                                                                                           |                     |
| <b>Geruch</b>                                               | : TYPICAL.                                                                                                           |                     |
| <b>Geruchsschwelle</b>                                      | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>pH-Wert</b>                                              | : Sauer.                                                                                                             | [DIN EN 1262]       |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                            | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>                         | : 45°C (113°F)                                                                                                       |                     |
| <b>Flammpunkt</b>                                           | : Geschlossenem Tiegel: 24°C                                                                                         | [Pensky-Martens]    |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                          | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                     | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : Größter bekannter Bereich: Unterer Wert: 1.4% Oberer Wert: 7.6% (n-Butylacetat)                                    |                     |
| <b>Dampfdruck</b>                                           | :                                                                                                                    |                     |
| <b>Dampfdichte</b>                                          | : Höchster bekannter Wert: 4.6 (Luft = 1) (2-Methoxy-1-methylethylacetat).<br>Gewichteter Mittelwert: 4.1 (Luft = 1) |                     |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : 1.037                                                                                                              | [DIN EN ISO 2811-1] |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | :                                                                                                                    |                     |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Viskosität</b>                                           | : Kinematisch (Raumtemperatur): 0.6 cm <sup>2</sup> /s                                                               | [DIN EN ISO 3219]   |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : Nicht verfügbar.                                                                                                   |                     |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                                |                                                                                                                      |                     |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Die Zubereitung reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid. In geschlossenen Behältern baut sich dabei Druck auf, der Verformung, Aufblähung und im Extremfall das Zerbersten des Behälters verursachen kann.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte gebildet werden.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren, Amine, Alkohole, Wasser. In Verbindung mit Aminen und Alkoholen treten unkontrollierte exotherme Reaktionen auf.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen. Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält Hexan-1,6-diisocyanat, Homopolymer, Benzol, 2,4-Diisocyanato-1-methyl-, Polymer aus 1, 6-Diisocyanatohexan, Hexamethylen-1,6-diisocyanat, 4-Methyl-m-phenyliendiisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Akute Toxizität



ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Ergebnis             | Spezies   | Dosis        | Exposition |
|-----------------------------------|----------------------|-----------|--------------|------------|
| n-Butylacetat                     | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte     | 390 ppm      | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal          | Kaninchen | >17600 mg/kg | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 10768 mg/kg  | -          |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat     | LD50 Dermal          | Kaninchen | >5 g/kg      | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 8532 mg/kg   | -          |
| Xylol                             | LD50 Oral            | Ratte     | 4300 mg/kg   | -          |
| Ethylbenzol                       | LD50 Dermal          | Kaninchen | >5000 mg/kg  | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte     | 3500 mg/kg   | -          |
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat    | LD50 Oral            | Ratte     | 5800 mg/kg   | -          |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Produkt wie geliefert

| Wirkungsweg       | ATE-Wert      |
|-------------------|---------------|
| Dermal            | 12920.8 mg/kg |
| Einatmen (Dämpfe) | 22.8 mg/l     |

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs     | Ergebnis                  | Spezies   | Punktzahl | Exposition                | Beobachtung |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------------------------|-------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 100 milligrams            | -           |
|                                       | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 500 milligrams            | -           |
| n-Butylacetat                         | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 100 milligrams            | -           |
|                                       | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden 500 milligrams | -           |
| Xylol                                 | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 87 milligrams             | -           |
|                                       | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden 5 milligrams   | -           |
|                                       | Haut - Mildes Reizmittel  | Ratte     | -         | 8 Stunden 60 microliters  | -           |
|                                       | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden 500 milligrams | -           |
| Ethylbenzol                           | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 100 Percent               | -           |
|                                       | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 500 milligrams            | -           |
|                                       | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 24 Stunden 15 milligrams  | -           |
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat        | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 100 milligrams            | -           |
|                                       | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden 500 milligrams | -           |
|                                       | Haut - Stark reizend      | Kaninchen | -         | 500 milligrams            | -           |
|                                       | Haut - Mäßig reizend      | Ratte     | -         | 8 Stunden 12 milligrams   | -           |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs     | Kategorie   | Expositiosweg    | Zielorgane                |
|---------------------------------------|-------------|------------------|---------------------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung           |
| n-Butylacetat                         | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Narkotisierende Wirkungen |
| Xylol                                 | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung           |
| Hexamethylendiisocyanat               | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung           |
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat        | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung           |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositiosweg  | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Ethylbenzol                       | Kategorie 2 | Nicht bestimmt | Hörorgane  |

### Aspirationsgefahr

Xylol  
Ethylbenzol

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt :  
Inhalativ :  
Hautkontakt :  
Verschlucken :

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Augenkontakt :  
Inhalativ :

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Hautkontakt :  
Verschlucken :

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeiteexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

#### Langzeiteexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Allgemein :

Karzinogenität :

Mutagenität :

Teratogenität :

Auswirkungen auf die Entwicklung :

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit :

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Abwasserleitung gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird nicht als umweltgefährdend eingestuft, allerdings enthält es (eine) umweltgefährdende Substanz(en). Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 3.



ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Ergebnis                                  | Spezies                                 | Exposition |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| n-Butylacetat                     | Akut LC50 62000 µg/l                      | Fisch - Danio rerio                     | 96 Stunden |
| Xylol                             | Akut LC50 8500 µg/l Meerwasser            | Krustazeen - Palaemonetes pugio         | 48 Stunden |
| Ethylbenzol                       | Akut LC50 13400 µg/l Frischwasser         | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 4600 µg/l Frischwasser          | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden |
|                                   | Akut EC50 3600 µg/l Frischwasser          | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 2930 bis 4400 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes  | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 40000 µg/l Meerwasser           | Krustazeen - Cancer magister - Zoea     | 48 Stunden |
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat    | Akut LC50 4200 µg/l Frischwasser          | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
|                                   | Akut LC50 164.5 mg/l Frischwasser         | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs     | LogP <sub>ow</sub> | BCF          | Potential |
|---------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | 5.54               | 367.7        | niedrig   |
| n-Butylacetat                         | 2.3                | -            | niedrig   |
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat         | 1.2                | -            | niedrig   |
| Xylol                                 | 3.12               | 8.1 bis 25.9 | niedrig   |
| Ethylbenzol                           | 3.6                | -            | niedrig   |
| Hexamethylendiisocyanat               | 0.02               | 57.63        | niedrig   |
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat        | 3.43               | -            | niedrig   |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
- Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.
- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Abwasserleitung gelangen lassen. Rückstände in leeren Behältern sollten mit einem Dekontaminationsmittel neutralisiert werden (siehe Abschnitt 6). Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten.  
Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden.  
Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 01 11*       | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.  
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.  
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

| Verpackungsart   | Europäischer Abfallkatalog (EAK)                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CEPE-Richtlinien | 15 01 10*<br>Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                      | ADR/RID                                                                                 | IMDG                                                                                    | IATA                                                                                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| UN-Nummer                            | UN1263                                                                                  | UN1263                                                                                  | UN1263                                                                                    |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FARBE                                                                                   | PAINT                                                                                   | PAINT                                                                                     |
| Transportgefahrenklassen             | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| Verpackungsgruppe                    | III                                                                                     | III                                                                                     | III                                                                                       |
| Umweltgefahren                       | Nein.                                                                                   | No.                                                                                     | No.                                                                                       |
| Zusätzliche Informationen            | <u>Spezielle Vorschriften</u><br>640 (E)<br><br><u>Tunnelcode</u><br>(D/E)              | F-E, _S-E_<br>-                                                                         | -                                                                                         |

**14.6 Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung  
auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten** : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe  
Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe  
Keine der Komponenten ist gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**VOC** : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt. Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.

**VOC für gebrauchsfertige Mischung** : Nicht anwendbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Karzinogene Wirkungen | Mutagene Wirkungen | Auswirkungen auf die Entwicklung | Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat    | Carc. 2, H351         | -                  | -                                | -                                  |

### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

### Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

### Nationale Vorschriften

**Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

**Störfallverordnung** : Zutreffend. Kategorie: 6 Entzündlich.

**Wassergefährdungsklasse** : 1

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 71.1%  
TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 10.6%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.5%

**AOX** : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Nicht gelistet.

**15.2** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**CEPE-Code** : 5

**Statistische EG-Klassifizierung (Zolltarif-Kennziffer)** : 320890

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung                                                                                                                  | Begründung                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H225<br>H226<br>H304                                         | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                                                                                                                                                                                       |
| H312<br>H315<br>H317<br>H319<br>H330<br>H331<br>H332<br>H334 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.<br>Verursacht Hautreizungen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Lebensgefahr bei Einatmen.<br>Giftig bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335<br>H336<br>H351<br>H373 (Hörorgane)<br>H412             | Kann die Atemwege reizen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Kann vermutlich Krebs erzeugen.<br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Hörorgane)<br>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                                                        |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

|                             |                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 2, H330          | AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 2                                                         |
| Acute Tox. 3, H331          | AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 3                                                         |
| Acute Tox. 4, H312          | AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4                                                           |
| Acute Tox. 4, H332          | AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4                                                         |
| Aquatic Chronic 3, H412     | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3                                         |
| Asp. Tox. 1, H304           | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1                                                                  |
| Carc. 2, H351               | KARZINOGENITÄT - Kategorie 2                                                                     |
| EUH066                      | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                                  |
| Eye Irrit. 2, H319          | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                                               |
| Flam. Liq. 2, H225          | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2                                                          |
| Flam. Liq. 3, H226          | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3                                                          |
| Resp. Sens. 1, H334         | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1                                                      |
| Skin Irrit. 2, H315         | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2                                                      |
| Skin Sens. 1, H317          | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                                                          |
| STOT RE 2, H373 (Hörorgane) | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Hörorgane) - Kategorie 2               |
| STOT SE 3, H335             | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3           |
| STOT SE 3, H336             | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3 |

**Hinweis für den Leser**

*Nur für den professionellen Einsatz:*

**Wichtiger Hinweis:** Es wurde bei den Informationen in diesem Datenblatt nicht beabsichtigt, daß sie in jedem Detail erschöpfend sind. Sie beruhen auf dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens und auf den gegenwärtig gültigen Gesetzen: Jeder, der das Produkt für eine andere außer der im technischen Datenblatt angegebenen Verwendung einsetzt, ohne vorher eine schriftliche Bestätigung der Eignung des Produktes für diesen Zweck von uns erhalten zu haben, handelt auf eigene Gefahr. Es liegt immer in der Verantwortung des Anwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, damit die im Bereich des Anwenders gültigen Gesetze und Verordnungen erfüllt werden. Vor dem Einsatz muß das Materialdatenblatt und/oder das technische Datenblatt (je nach Verfügbarkeit) für dieses Produkt gelesen werden. Jede Empfehlung oder Erklärung, die von uns über das Produkt gemacht wird (in diesem Datenblatt oder anderweitig), wird gemäß unseres aktuellen Wissensstand gegeben. Qualität oder Zustand des Untergrundes und weitere Faktoren können die Verwendung und Applikation des Produkts beeinflussen. Deshalb übernehmen wir keinerlei Haftung über die Leistung des Produkts bzw. für jeden Verlust oder Schaden, der sich aus der Verwendung des Produkts ergibt, es sei denn, wir haben ausdrücklich unser schriftliches Einverständnis gegeben. Alle gelieferten Produkte und erteilten technische Empfehlungen sind unseren Standardliefer- und Zahlungsbedingungen unterworfen. Fordern Sie eine Kopie dieses Dokuments an und überprüfen es sorgfältig. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind von Zeit zu Zeit entsprechend weiterer Erfahrung und gemäß unseren Richtlinien Änderung unterworfen. Es ist Aufgabe des Benutzers, vor der Verwendung des Produktes sicherzustellen, daß er die aktuellste Version dieses Datenblatt besitzt.

In diesem Datenblatt erwähnte Markennamen sind Warenzeichen oder für Akzo Nobel lizenziert.

**Kontaktinformation**

Akzo Nobel Hilden GmbH, Donnerschweerstrasse 372, 2612 Oldenburg, Germany