

# SICHERHEITSDATENBLATT

## RELEST Hardener EP 3581; R-I387-3581

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : RELEST Hardener EP 3581; R-I387-3581  
Produktcode : GIA608

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

| Identifizierte Verwendungen                         |         |
|---|---------|
| Gewerbliche Anwendung von Beschichtungen und Farben |         |
| Verwendungen von denen abgeraten wird               | Ursache |
| Alle Sonstige Verwendungszwecke                     |         |

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

International Farg AB  
Holmedalen 3  
Aspereds Industriomrade  
SE-424 22 Angered  
Sweden

Tel: +46 (0) 31 928500 Fax: +46 (0) 31 928530

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

#### Nationaler Kontakt

International Farbenwerke GmbH, Lauenburger Landstrasse 11, Postfach 800449, 21004 Hamburg, Deutschland

Tel: +49 (0)40 720030 (08.00-16.30 (Mo-Do) 08.00-14.00 (Fr)) Fax: +49 (0)40 720 8953

#### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum (Nur zur Verwendung durch medizinisches Personal.)

Telefonnummer : (089) 19240

#### Lieferant

Telefonnummer : +46 8 33 12 31

### 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  
Acute Tox. 4, H302  
Skin Corr. 1B, H314  
Skin Sens. 1, H317  
Muta. 2, H341  
Aquatic Chronic 3, H412

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 05/10/2018

Version : 1

1/19

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

#### Gefahrenhinweise :

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

##### Allgemein :

Nicht anwendbar.

##### Prävention :

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Schutzkleidung tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

##### Reaktion :

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

##### Lagerung :

Kühl halten.

##### Entsorgung :

Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe :

Butan-1-ol  
2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin  
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin  
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine  
Trientin  
Phenol

#### Ergänzende

#### Kennzeichnungselemente :

Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen.

#### Anhang XVII -

#### Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

: Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Identifikatoren  | Massen-% | Einstufung<br>Verordnung (EG) Nr.<br>1272/2008 [CLP]  | Nota (s) | Typ     |
|---|--|----------|---|----------|---------|
| 1-Methoxypropan-2-ol  | REACH #:<br>01-2119457435-35<br>EG: 203-539-1<br>CAS: 107-98-2<br>Verzeichnis: 603-064-00-3  | ≤10      | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336   | -        | [1] [2] |
| Xylol   | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>EG: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Verzeichnis: 601-022-00-9 | ≤8.5     | 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 | C        | [1] [2] |
| Butan-1-ol  | REACH #:<br>01-2119484630-38<br>EG: 200-751-6<br>CAS: 71-36-3<br>Verzeichnis: 603-004-00-6   | ≤8       | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336                           | 6        | [1] [2] |
| 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin   | EG: 247-063-2<br>CAS: 25513-64-8<br>Verzeichnis: 1804  | ≤10      | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1A, H317  | -        | [1]     |
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin   | REACH #:<br>01-2119514687-32<br>EG: 220-666-8<br>CAS: 2855-13-2<br>Verzeichnis: 612-067-00-9 | ≤10      | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                    | -        | [1]     |
| Benzylalkohol   | REACH #:<br>01-2119492630-38<br>EG: 202-859-9<br>CAS: 100-51-6<br>Verzeichnis: 603-057-00-5  | ≤5       | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332  | -        | [1]     |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine | EG: 500-101-4<br>CAS: 38294-64-3   | ≤5       | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411                                    | -        | [1]     |
| Ethylbenzol   | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EG: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4                               | ≤3       | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane)             | -        | [1] [2] |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|          |   |    |   |   |         |
|----------|---|----|---|---|---------|
| Trientin | EG: 203-950-6<br>CAS: 112-24-3                              | ≤5 | Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412   | - | [1]     |
| Phenol   | EG: 203-632-7<br>CAS: 108-95-2<br>Verzeichnis: 604-001-00-2 | ≤3 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Muta. 2, H341<br>STOT RE 2, H373<br><b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> | - | [1] [2] |

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-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 bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** : 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. Einen Arzt hinzuziehen.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. 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

##### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Muskelschwäche  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 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.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen.. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide  
halogenierte Verbindungen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- 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** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

- 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.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung



## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht einnehmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

### 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  |
|-----------------------------------|--|
| 1-Methoxypropan-2-ol              | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015).</b><br>Kurzzeitwert: 740 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 370 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.                               |
| Xylol                             | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 6/2017). 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. |

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

|             |  |
|-------------|--|
| Butan-1-ol  | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015).</b><br>Kurzzeitwert: 310 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 310 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. |
| Phenol      | <b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Schichtmittelwert: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 2 ppm 8 Stunden.<br>Kurzzeitwert: 16 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 4 ppm 15 Minuten.     |

**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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

### 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.



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

- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden, zum Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Chemikalienresistente Schutzhandschuhe gemäss EN 374 Norm verwenden: Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen. Empfohlen: Viton® oder Nitrilhandschuhe. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmässig vorherrschenden Lösemittel[n]. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. 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. HINWEIS: Für die Auswahl von Schutzhandschuhen für eine bestimmte Verwendung und die Dauer ihrer Benutzung an den Arbeitsplätzen sollte alle relevanten Arbeitsplatzfaktoren berücksichtigt werden. Insbesondere, jedoch nicht ausschliesslich, sind zu beachten: Andere Chemikalien am Arbeitsplatz, physikalische Anforderungen (Schnitt- / Stichschutz, Dexterität, Thermo-Schutz), potentielle Körperreaktionen auf das Handschuhmaterial und Anweisungen / Spezifikationen des Schutzhandschuhherstellers. Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- 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.
- Atemschutz** : Verwenden Sie ein ordnungsgemäss angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Gemäß EN529 verwenden. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Aminartig.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

|   |   |
|---|---|
| <b>pH-Wert</b>  | : Nicht anwendbar.  |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                            | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>                         | : Geringster bekannter Wert: 120.17°C (248.3°F) (1-Methoxypropan-2-ol).                     |
| <b>Flammpunkt</b>   | : Geschlossenem Tiegel: 25°C  |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                          | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                     | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : Größter bekannter Bereich: Unterer Wert: 1.48% Oberer Wert: 13.74% (1-Methoxypropan-2-ol) |
| <b>Dampfdruck</b>   | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Dampfdichte</b>  | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : 0.94  |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser.                                    |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Viskosität</b>   | : Kinematisch (Raumtemperatur): 2800 mm <sup>2</sup> /s                                     |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : Nicht verfügbar.  |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |   |
|---|---|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.  |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | : Das Produkt ist stabil.   |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.   |
| <b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>          | : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. |
| <b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>          | : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien  |
| <b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.   |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat            | Spezies          | Dosis                 | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | LD50 Dermal         | Kaninchen        | 13 g/kg               | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte            | 6600 mg/kg            | -          |
| Xylol                             | LD50 Oral           | Ratte            | 4300 mg/kg            | -          |
| Butan-1-ol                        | LC50 Einatmen Dampf | Ratte            | 24 mg/l               | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen        | 3400 mg/kg            | -          |
| Benzylalkohol                     | LC50 Einatmen Dampf | Ratte            | >4178 mg/l            | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen        | 2000 mg/kg            | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte            | 1620 mg/kg            | -          |
| Ethylbenzol                       | LC50 Einatmen Gas.  | Kaninchen        | 4000 ppm              | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen        | 17800 mg/kg           | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte            | 3500 mg/kg            | -          |
| Trientin                          | LD50 Dermal         | Kaninchen        | 805 mg/kg             | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte            | 2500 mg/kg            | -          |
| Phenol                            | LC50 Einatmen Dampf | Ratte - Weiblich | 900 mg/m <sup>3</sup> | 8 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Ratte            | 669 mg/kg             | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte            | 317 mg/kg             | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg       | ATE-Wert     |
|-------------------|--------------|
| Oral              | 1213.2 mg/kg |
| Dermal            | 4275.3 mg/kg |
| Einatmen (Dämpfe) | 43.87 mg/l   |

### Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                  | Spezies   | Punktzahl | Exposition        | Beobachtung |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 500 milligrams    | -           |
| Xylol                             | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 87 milligrams     | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Ratte     | -         | 5 milligrams      | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 8 Stunden         | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 60 microliters    | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 500 milligrams    | -           |
| Butan-1-ol                        | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 100 Percent       | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 2 milligrams      | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 0.005 Milliliters | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
| Benzylalkohol                     | Haut - Mildes Reizmittel  | Mann      | -         | 20 milligrams     | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Schwein   | -         | 48 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 16 milligrams     | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 100 Percent       | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend      | Kaninchen | -         | 100 milligrams    | -           |
| Ethylbenzol                       | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 500 milligrams    | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 15 milligrams     | -           |
| Trientin                          | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden        | -           |

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 05/10/2018

Version : 1

11/19

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|        |                           |           |   |                 |   |
|--------|---------------------------|-----------|---|-----------------|---|
| Phenol | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 20 milligrams   | - |
|        | Haut - Stark reizend      | Kaninchen | - | 49 milligrams   | - |
|        |                           |           |   | 24 Stunden      | - |
|        | Haut - Stark reizend      | Kaninchen | - | 5 milligrams    | - |
|        |                           |           |   | 490 milligrams  | - |
|        | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 0.5 Minuten     | - |
|        |                           |           |   | 5 milligrams    | - |
|        | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | - | 5 milligrams    | - |
|        | Haut - Stark reizend      | Schwein   | - | 0.5 Minuten     | - |
|        |                           |           |   | 400 microliters | - |
|        | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | - | 100 milligrams  | - |
|        | Haut - Stark reizend      | Kaninchen | - | 535 milligrams  | - |

**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                                    |
|-----------------------------------|-------------|------------------|---|
| 1-Methoxy-2-propanol              | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Narkotisierende Wirkungen                     |
| Xylol                             | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung                               |
| Butan-1-ol                        | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung und Narkotisierende Wirkungen |
| Ethylbenzol                       | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung                               |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

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

### Aspirationsgefahr

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                        |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Xylol                             | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Ethylbenzol                       | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

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

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Muskelschwäche  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

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

#### Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

- Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                       | Resultat   | Spezies  | Exposition |
|---|--|--|------------|
| Xylol   | Akut LC50 8500 µg/l Meerwasser   | Krustazeen - Palaemonetes pugio                                  | 48 Stunden |
| Butan-1-ol  | Akut LC50 13400 µg/l Frischwasser                                      | Fisch - Pimephales promelas                                      | 96 Stunden |
|   | Akut EC50 1983 bis 2072 mg/l Frischwasser                              | Daphnie - Daphnia magna  | 48 Stunden |
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin Ethylbenzol | Akut LC50 1910 mg/l Frischwasser                                       | Fisch - Pimephales promelas - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer) | 96 Stunden |
|   | Akut EC50 17.4 bis 21.5 mg/l Frischwasser                              | Daphnie - Daphnia magna  | 48 Stunden |
|   | Akut EC50 3.6 mg/l Frischwasser  | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata                          | 96 Stunden |
| Trientin  | Akut LC50 18.4 bis 25.4 mg/l Frischwasser                              | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes                           | 48 Stunden |
|   | Akut LC50 5.1 bis 5.7 mg/l Meerwasser                                  | Fisch - Menidia menidia  | 96 Stunden |
|   | Akut EC50 3700 µg/l Frischwasser                                       | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata                          | 96 Stunden |
| Phenol  | Akut LC50 33900 µg/l Frischwasser                                      | Daphnie - Daphnia magna  | 48 Stunden |
|   | Akut EC50 61.1 µg/l Frischwasser                                       | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata                          | 96 Stunden |
|   | Akut EC50 36 mg/l Meerwasser   | Algen - Hormosira banksii - Keimzelle                            | 72 Stunden |
|   | Akut EC50 12000 µg/l Frischwasser                                      | Wasserpflanzen - Lemna minor                                     | 4 Tage     |
|   | Akut EC50 4200 µg/l Frischwasser                                       | Daphnie - Daphnia magna  | 48 Stunden |
|   | Akut LC50 3100 µg/l Frischwasser                                       | Krustazeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes                   | 48 Stunden |
|   | Akut LC50 1.75 µg/l Frischwasser                                       | Fisch - Cyprinus carpio - Larven                                 | 96 Stunden |
| Chronisch EC10 969 µg/l Frischwasser                    | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase | 72 Stunden   |            |
| Chronisch IC10 2.38 ng/L Frischwasser                   | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes                                 | 21 Tage  |            |
| Chronisch NOEC 118 µg/l Frischwasser                    | Fisch - Oncorhynchus mykiss  | 90 Tage  |            |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Ethylbenzol                       | -                        | -         | Leicht                   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | LogP <sub>ow</sub> | BCF          | Potential |
|---|--------------------|--------------|-----------|
| 1-Methoxy-2-propanol  | <1                 | -            | niedrig   |
| Xylol   | 3.12               | 8.1 bis 25.9 | niedrig   |
| Butan-1-ol  | 1                  | -            | niedrig   |
| 3,3,5-trimethylhexylenediamine  | -0.3               | -            | niedrig   |
| 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin   | 0.99               | -            | niedrig   |
| Benzylalkohol   | 0.87               | -            | niedrig   |
| 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine | -                  | 5.13         | niedrig   |
| Ethylbenzol   | 3.6                | 15           | niedrig   |
| Trientin  | -1.66 bis -1.4     | -            | niedrig   |
| Phenol  | 1.47               | 17.378008287 | 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

**PBT** : Nicht anwendbar.

**vPvB** : Nicht anwendbar.

**12.6 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.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)







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

#### Verpackung

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- Entsorgungsmethoden** : Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- 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   |
|---|--|--|--|
| 14.1 UN-Nummer                            | UN3470   | UN3470   | UN3470   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR  | PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE  | PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE  |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | 8 (3)<br>  | 8 (3)<br>  | 8 (3)<br>  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | II   | II   | II   |
| 14.5 Umweltgefahren                       | Nein.  | No.  | No.  |
| Zusätzliche Informationen                 | <u>Tunnelcode</u><br>(D/E)   | -  | -  |

IMDG-Code Trenngruppe : Nicht anwendbar.

**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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** : Nicht verfügbar.

## 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

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

**Europäisches Inventar** : Nicht bestimmt.

### Spezielle Verpackungsanforderungen

**Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Karzinogene Wirkungen | Mutagene Wirkungen | Auswirkungen auf die Entwicklung | Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Phenol                            | -                     | Muta. 2, H341      | -                                | -                                  |

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

### Nationale Vorschriften

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname          | Name auf der Liste                    | Einstufung | Hinweise |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------|----------|
| Xylol                             | DFG MAK-Werte Liste | Xylol (alle Isomeren); Dimethylbenzol | Gelistet   | -        |

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

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

**Wassergefährdungsklasse** : 3 Anhang Nr. 4

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 52.4%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 5.4%

**AOX** : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**Referenzen** : Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ 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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

| Einstufung  | Begründung   |
|---|--|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Muta. 2, H341<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

| Volltext der abgekürzten H-Sätze | H225<br>H226<br>H301<br>H302<br>H304<br><br>H311<br>H312<br>H314<br><br>H315<br>H317<br>H318<br>H319<br>H331<br>H332<br>H335<br>H336<br>H341<br>H373 (Hörorgane)<br><br>H373<br><br>H411<br>H412 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Giftig bei Verschlucken.<br>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.<br><br>Giftig bei Hautkontakt.<br>Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br><br>Verursacht Hautreizungen.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Giftig bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann die Atemwege reizen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.<br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Hörorgane)<br><br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.<br><br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.<br>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
|----------------------------------|--|--|
|----------------------------------|--|--|

| Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Aquatic Chronic 2, H411<br><br>Aquatic Chronic 3, H412<br><br>Asp. Tox. 1, H304<br>Eye Dam. 1, H318<br><br>Eye Irrit. 2, H319<br><br>Flam. Liq. 2, H225<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Muta. 2, H341<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Skin Sens. 1A, H317<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane)<br><br>STOT RE 2, H373<br><br>STOT SE 3, H335 | AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 3<br>AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 3<br>AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 3<br>AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4<br>AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4<br>AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4<br>LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2<br>LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3<br><br>ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2<br><br>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2<br>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3<br>KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2<br>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B<br>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2<br>SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1<br>SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Hörorgane) - Kategorie 2<br><br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE |
|-------------------------------------|--|--|
|-------------------------------------|--|--|

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

STOT SE 3, H336

EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3  
 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE  
 EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie  
 3

**Druckdatum** : 05/10/2018  
**Ausgabedatum/  
 Überarbeitungsdatum** : 05/10/2018  
**Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung  
**Version** : 1

### Hinweis für den Leser

**WICHTIGER HINWEIS:** Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen (einschließlich der von Zeit zu Zeit einfließenden Änderungen) sind nicht als erschöpfend anzusehen und werden in gutem Glauben präsentiert und gelten zum Zeitpunkt ihrer Erstellung als korrekt. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers zu prüfen, ob dieses Datenblatt dem aktuellen Stand entspricht, bevor das zugehörige Produkt verwendet wird.

Personen, die diese Informationen benutzen, müssen vor der Anwendung des Produkts selbst ermitteln, ob das Produkt für die jeweiligen Zwecke geeignet ist. In Fällen, in denen die entsprechenden Zwecke von den auf diesem Sicherheitsdatenblatt ausdrücklich empfohlenen Zwecken abweicht, verwendet der Benutzer das Produkt auf eigene Gefahr.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS DES HERSTELLERS:** Die Bedingungen, Methoden und Faktoren, die einen Einfluss auf Handhabung, Lagerung, Applikation, Verwendung und Entsorgung des Produkts haben, befinden sich außerhalb der Kontrolle und des Wissens des Herstellers. Der Hersteller übernimmt dementsprechend keinerlei Verantwortung für unerwünschte Ereignisse, die bei Handhabung, Lagerung, Applikation, Verwendung, unsachgemäßer Verwendung bzw. Entsorgung des Produkts auftreten, und soweit die einschlägige Gesetzgebung dies gestattet, lehnt der Hersteller ausdrücklich jede Haftung für alle Verluste, Schäden und/oder Kosten ab, die sich aus Lagerung, Handhabung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts ergeben oder in irgendeiner Weise damit in Verbindung stehen. Die sichere Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung liegen in der Verantwortung der Benutzer. Die Benutzer müssen alle einschlägigen Arbeitsschutzgesetze einhalten.

Soweit von uns keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen wurden, erfolgt die Lieferung aller unserer Produkte gemäß unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, zu denen auch Haftungsgrenzen zählen. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie diese und / oder eine entsprechende Vereinbarung, die Sie mit AkzoNobel (bzw. einem Tochterunternehmen) getroffen haben, sorgfältig lesen.

© AkzoNobel