



# SICHERHEITSDATENBLATT

## Prefere 4094

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Prefere 4094  
**UFI** : [RPM0-60MV-D008-A51N](#)  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.

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

**Verwendung des Stoffes/ des Gemisches** : Industrielle/ gewerbliche Verwendung: Klebstoff. Holzwerkstoffindustrie.

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

**Lieferant** : Dynea AS  
P.O.Box 160, N-2001 Lillestrøm  
Norway  
Tel. +47 63897100  
Fax. +47 63897610  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sds@dynea.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : VergiftungsInformationsZentrale: (+43) 1 406 43 43  
**Lieferant**  
**Telefonnummer** : +47 63897100  
**Betriebszeiten** : 24 Stunden

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch  
**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Acute Tox. 4, H302  
Skin Corr. 1B, H314  
Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
Muta. 2, H341  
STOT SE 2, H371  
Aquatic Chronic 3, H412

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** :

Gefahr

**Gefahrenhinweise** :

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
 H371 - Kann die Organe schädigen.  
 H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** :

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen.  
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P260 - Dampf nicht einatmen.  
 P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
 P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.

**Reaktion** :

P308 + P311 - BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P304 + P310 - BEI EINATMEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P301 + P310, P330, P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P303 + P361 + P353, P310 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
 P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** :

Nicht anwendbar.

**Entsorgung** :

P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** :

Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol and phenol  
 Resorcin  
 Phenol  
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol

**Ergänzende**

**Kennzeichnungselemente** :

Nicht anwendbar.

**Anhang XVII -**

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

: Nicht anwendbar.

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

## ABSCHNITT 2: Mögliche 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** : Kann Hormonstörungen verursachen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                     | Identifikatoren  | %         | Einstufung   | Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs  | Typ         |
|---|--|-----------|--|--|-------------|
| Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol and phenol | REACH #: Ausgenommen<br>CAS: 25986-71-4  | ≥25 - ≤50 | Skin Sens. 1, H317   | -  | [1]         |
| Ethandiol   | REACH #: 01-2119456816-28<br>EG: 203-473-3<br>CAS: 107-21-1<br>Verzeichnis: 603-027-00-1 | <10       | Acute Tox. 4, H302<br>STOT RE 2, H373 (Nieren) (Oral)  | ATE [Oral] = 500 mg/kg   | [1] [2]     |
| Resorcin  | REACH #: 01-2119480136-40<br>EG: 203-585-2<br>CAS: 108-46-3<br>Verzeichnis: 604-010-00-1 | <10       | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 1, H370 (Blutsystem, zentrales Nervensystem (ZNS)) (Oral)<br>STOT SE 2, H371 (Atemwege) (Oral)<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Oral] = 501 mg/kg<br>STOT SE 1, H370: C ≥ 10%<br>STOT SE 2, H371: 1% ≤ C < 10%<br>M [Akut] = 1  | [1] [2] [3] |
| Phenol  | REACH #: 01-2119471329-32<br>EG: 203-632-7<br>CAS: 108-95-2<br>Verzeichnis: 604-001-00-2 | <10       | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Muta. 2, H341<br>STOT RE 2, H373 (Nieren, Leber, Nervensystem, Haut)<br>Aquatic Chronic 2, H411                                       | ATE [Oral] = 100 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 660 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 3 mg/l<br>Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 3%<br>Skin Irrit. 2, H315: 1% ≤ C < 3%<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3%<br>Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C < 3%<br>STOT RE 2, H373: C ≥ 10% | [1] [2]     |
| Ethanol   | REACH #: 01-2119457610-43<br>EG: 200-578-6<br>CAS: 64-17-5                               | ≤3        | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319   | Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50%  | [1] [2]     |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|                                      |   |      |  |  |         |
|--------------------------------------|---|------|--|--|---------|
| Natriumhydroxid                      | Verzeichnis:<br>603-002-00-5<br><br>REACH #:<br>01-2119457892-27<br>EG: 215-185-5<br>CAS: 1310-73-2<br>Verzeichnis:<br>011-002-00-6 | <2   | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318  | Met. Corr. 1, H290:<br>C ≥ 2%<br>Skin Corr. 1A,<br>H314: C ≥ 5%<br>Skin Corr. 1B,<br>H314: 2% ≤ C < 5%<br>Skin Irrit. 2, H315:<br>0,5% ≤ C < 2%<br>Eye Dam. 1, H318:<br>C ≥ 2%<br>Eye Irrit. 2, H319:<br>0,5% ≤ C < 2% | [1] [2] |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol | REACH #:<br>01-2119954390-39<br>EG: 204-809-1<br>CAS: 126-86-3  | ≤0,3 | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Chronic 3,<br>H412<br><b>Siehe Abschnitt 16<br/>für den vollständigen<br/>Wortlaut der oben<br/>angegebenen H-<br/>Sätze.</b> | -  | [1]     |

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] 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

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff verabreichen.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemein** : Das Opfer so rasch als möglich in einen sicheren Bereich bringen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Den Betroffenen in einem gut durchlüfteten Raum ruhen lassen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Kann bei einmaliger Exposition durch Einatmen Schäden an den Organen verursachen. Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Kann bei einmaliger Exposition durch Hautkontakt Schäden an den Organen verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei einmaliger Exposition durch Verschlucken Schäden an den Organen verursachen. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- 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** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- 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** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. 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.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
 Kohlendioxid  
 Kohlenmonoxid  
 Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend absondern und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

**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. 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 "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**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. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder etc.) absorbieren.

**Große freigesetzte Menge** : Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. 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. Verschmutzte Absorptionmittel 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

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. 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 verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- 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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nicht in der Nähe von unverträglichen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10). Unter Verschluss aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. 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   |
|-----------------------------------|---|
| Ethandiol                         | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>MAK - Tagesmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br>MAK - Tagesmittelwert: 26 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>KZW: 20 ppm, 8 mal pro Schicht, 5 Minuten.<br>KZW: 52 mg/m <sup>3</sup> , 8 mal pro Schicht, 5 Minuten.                                |
| Resorcin                          | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Hautsensibilisator.</b><br>MAK - Tagesmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br>MAK - Tagesmittelwert: 45 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.  |
| Phenol                            | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>MAK - Tagesmittelwert: 2 ppm 8 Stunden.<br>MAK - Tagesmittelwert: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>MAK - Kurzzeitwerte: 16 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>MAK - Kurzzeitwerte: 4 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| Ethanol                           | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021).</b><br>MAK - Tagesmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.<br>MAK - Tagesmittelwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>KZW: 2000 ppm, 3 mal pro Schicht, 60 Minuten.<br>KZW: 3800 mg/m <sup>3</sup> , 3 mal pro Schicht, 60 Minuten.   |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| Natriumhydroxid | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021).</b><br>MAK - Tagesmittelwert: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br>KZW: 4 mg/m <sup>3</sup> , 8 mal pro Schicht, 5 Minuten. Form: einatembare Fraktion |
|-----------------|---|

**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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs    | Typ  | Exposition            | Wert                    | Population           | Wirkungen  |
|--------------------------------------|------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| Ethandiol                            | DNEL | Langfristig Inhalativ | 7 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 35 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 53 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Resorcin                             | DNEL | Langfristig Dermal    | 106 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Oral      | 0,4 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 20 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 33 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1,39 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 40 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter             | Systemisch |
| Phenol                               | DNEL | Langfristig Inhalativ | 132,8 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 5,6 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Oral      | 0,5 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 0,5 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0,452 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Ethanol                              | DNEL | Langfristig Dermal    | 1,23 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
|                                      | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 16 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 8 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter             | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 380 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
| Natriumhydroxid                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 8238 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 114 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>     | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>     | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                      | DNEL | Langfristig Oral      | 0,29 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 0,29 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0,505 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                      | DNEL | Langfristig Dermal    | 0,812 mg/kg bw/Tag      | Arbeiter             | Systemisch |

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

|  |      |                       |                        |          |            |
|--|------|-----------------------|------------------------|----------|------------|
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 2,86 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter | Systemisch |
|--|------|-----------------------|------------------------|----------|------------|

### PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs    | Details zum Kompartiment  | Wert             | Methodendetails            |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------|----------------------------|
| ethanediol                           | Frischwasser              | 10 mg/l          | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Periodische Freisetzung   | 10 mg/l          | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Marin                     | 1 mg/l           | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Abwasserbehandlungsanlage | 199,5 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Süßwassersediment         | 37 mg/l          | Verteilungsgleichgewicht   |
|                                      | Meerwassersediment        | 3,7 mg/l         | Verteilungsgleichgewicht   |
| resorcinol                           | Boden                     | 1,53 mg/kg       | Verteilungsgleichgewicht   |
|                                      | Frischwasser              | 0,017 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Marin                     | 0,002 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Abwasserbehandlungsanlage | 0,79 mg/l        | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Süßwassersediment         | 0,08 mg/kg dwt   | Empfindlichkeitsverteilung |
|                                      | Meerwassersediment        | 0,008 mg/kg dwt  | Empfindlichkeitsverteilung |
| phenol                               | Boden                     | 10 mg/kg dwt     | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Frischwasser              | 0,008 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Periodische Freisetzung   | 0,031 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Marin                     | 0,001 mg/l       | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Abwasserbehandlungsanlage | 2,1 mg/l         | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Süßwassersediment         | 0,091 mg/kg dwt  | Verteilungsgleichgewicht   |
| ethanol                              | Meerwassersediment        | 0,0091 mg/kg dwt | Verteilungsgleichgewicht   |
|                                      | Boden                     | 0,136 mg/kg dwt  | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Frischwasser              | 0,96 mg/l        | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Periodische Freisetzung   | 2,75 mg/l        | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Marin                     | 0,79 mg/l        | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Abwasserbehandlungsanlage | 580 mg/l         | Bewertungsfaktoren         |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol | Süßwassersediment         | 3,6 mg/kg dwt    | Verteilungsgleichgewicht   |
|                                      | Meerwassersediment        | 2,9 mg/kg dwt    | Verteilungsgleichgewicht   |
|                                      | Boden                     | 0,63 mg/kg dwt   | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Sekundärvergiftung        | 380 mg/kg        | Bewertungsfaktoren         |
|                                      | Frischwasser              | 40 µg/l          | -                          |
|                                      | Periodische Freisetzung   | 400 µg/l         | -                          |
|                                      | Meerwasser                | 4 µg/l           | -                          |
|                                      | Abwasserbehandlungsanlage | 7 mg/l           | -                          |
| Süßwassersediment                    | 320 µg/kg dwt             | -                |                            |
| Meerwassersediment                   | 32 µg/kg dwt              | -                |                            |
| Boden                                | 28 µg/kg dwt              | -                |                            |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

#### 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. Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. 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** : Augenschutz gemäß EN 166 verwenden, zum Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Empfohlen: Dicht abschließende Brille

#### Hautschutz

**Handschutz** : Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann.

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

Empfohlen: Schutzindex 6 / Durchbruchzeit >480 Minuten:  
Neoprenkautschuk 0.7 mm Dicke oder Butylkautschuk 0.7 mm Dicke

- Körperschutz** : Langärmelige Arbeitskleidung tragen. Baumwoll- oder Baumwoll-/Synthetikoveralls oder Coveralls sind in der Regel geeignet.
- 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** : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.  
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.  
Langzeitexposition / hohen Konzentrationen : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133) oder Vollgesichtsmaske (DIN EN 136)  
Kurzzeitexposition / Geringe Exposition : Halbmaske (DIN EN 140)  
Empfohlen: Filtertyp: Type A (Braun): organische Gase und Dämpfe mit einem Siedepunkt über 65°C. Typ B (Grau): Anorganische Gase und Dämpfe.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

\*\*\*The information provided in this section are typical values and not sales specifications\*\*\*

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Braun.
- Geruch** : Süß.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich**

| Name des Inhaltsstoffs | °C    | Methode |
|------------------------|-------|---------|
| Ethanol                | 78,29 |         |

- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >100°C [ASTM D 93]
- Selbstentzündungstemperatur**

| Name des Inhaltsstoffs | °C  | Methode |
|------------------------|-----|---------|
| Ethandiol              | 398 |         |

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : 8 bis 10 [EN 1245]
- Viskosität, kinematisch:** : Nicht anwendbar.
- Löslichkeit(en)**

| Medien        | Resultat          |
|---------------|-------------------|
| kaltes Wasser | Teilweise löslich |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Mit Wasser mischbar : Ja.  
 Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar.

### Dampfdruck

| Name des Inhaltsstoffs | Dampfdruck bei 20 °C |         | Dampfdruck bei 50 °C |         |
|------------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|
|                        | kPa                  | Methode | kPa                  | Methode |
| Methanol               | 16,9                 |         |                      |         |

Relative Dichte : Nicht verfügbar.  
 Dichte : 1,2 g/cm<sup>3</sup> [ASTM D 4052]  
 Dampfdichte : Nicht verfügbar.

### Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine spezifischen Daten.

## 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 : Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Keine spezifischen Daten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Keine spezifischen Daten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Formaldehyd und Phenol können während des Prozesses freigesetzt werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                        | Spezies                          | Dosis                 | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|
| Prefere 4094<br>Ethandiol         | LD50 Dermal                     | Ratte                            | >4000 mg/kg           | -          |
|                                   | LD50 Oral                       | Ratte                            | >5000 mg/kg           | -          |
|                                   | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte                            | >2,5 mg/l             | 6 Stunden  |
| Resorcin                          | LD50 Oral                       | Ratte -<br>Männlich,<br>Weiblich | 7712 mg/kg            | -          |
|                                   | LD50 Dermal                     | Kaninchen                        | 2830 mg/kg            | -          |
| Phenol                            | LD50 Oral                       | Ratte                            | 501 mg/kg             | -          |
|                                   | LC0 Inhalativ Dampf             | Ratte -<br>Weiblich              | 900 mg/m <sup>3</sup> | 8 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal                     | Ratte -<br>Weiblich              | 660 mg/kg             | -          |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|                                      |                                   |  |                            |                |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|----------------|
| Ethanol                              | LD50 Oral                         | Ratte -<br>Männlich,<br>Weiblich           | 340 mg/kg                  | -              |
|                                      | LDLo Oral<br>LC50 Inhalativ Dampf | Mensch<br>Ratte -<br>Männlich,<br>Weiblich | 140 mg/kg<br>124,7 mg/l    | -<br>4 Stunden |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol | LD50 Oral                         | Ratte                                      | 10470 mg/kg                | -              |
|                                      | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel   | Ratte                                      | 1000 mg/l                  | 1 Stunden      |
|                                      | LD50 Dermal<br>LD50 Oral          | Ratte<br>Ratte -<br>Männlich               | >2000 mg/kg<br>12900 mg/kg | -<br>-         |

Die Prüfergebnisse hinsichtlich der akuten Toxizität des Produktes beziehen sich auf vorausgegangene Prüfungen analoger Produkte. Als eine wesentliche Erkenntnis zeigt sich, daß die akute Toxizität der phenolbasierten Harze im allgemeinen niedriger ist, als der Phenolgehalt des Harzes erwarten ließe. Die Ursache dafür liegt vermutlich darin, daß die Analysenmethoden für freies Phenol im Produkt die biologische Aktivität von Phenol überbewerten.

Ethan-1,2-diol: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Resorcin: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Phenol: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Ethanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs    | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|--------------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Prefere 4094                         | 889,7        | 8461,5         | N/A                   | 38,5                     | N/A                                |
| Ethandiol                            | 500          | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Resorcin                             | 501          | 2830           | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Phenol                               | 100          | 660            | N/A                   | 3                        | N/A                                |
| Ethanol                              | 10470        | N/A            | N/A                   | 124,7                    | N/A                                |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol | 12900        | N/A            | N/A                   | N/A                      | 250                                |

**Produkt** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

### Chronische Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                 | Spezies             | Dosis                         | Exposition                   |
|-----------------------------------|--|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Ethandiol                         | Subchronisch NOAEL Oral                  | Ratte               | 150 mg/kg                     | 16 Wochen; 7 Tage pro Woche  |
| Resorcin                          | Subakut NOAEC Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte               | 991 mg/m <sup>3</sup> Örtlich | 14 Stunden; 7 Tage pro Woche |
| Phenol                            | Subchronisch NOAEL Oral                  | Ratte               | 80 mg/kg                      | 13 Wochen                    |
|                                   | Subakut NOAEL Dermal                     | Kaninchen           | 130 mg/kg                     | 18 Tage; 5 Stunden pro Tag   |
| Ethanol                           | Subchronisch NOAEL Oral                  | Ratte -<br>Männlich | 300 mg/kg                     | 13 Wochen                    |
|                                   | Subakut LOAEC Inhalativ Dampf            | Ratte               | 13,3 mg/l                     | 6 Wochen                     |
|                                   | Subchronisch LOAEL Oral                  | Ratte               | 3200 mg/kg                    | 14 Wochen; 7 Tage pro Woche  |
|                                   | Subakut NOAEC Inhalativ Dampf            | Ratte               | 2,65 mg/l                     | 6 Wochen                     |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-      | Subchronisch NOAEL Oral                  | Ratte               | 1730 mg/kg                    | 14 Wochen; 7 Tage pro Woche  |
|                                   | Subchronisch NOAEL Oral                  | Ratte               | 174 mg/kg                     | 90 Tage                      |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

4,7-diol

### Reizung/Verätzung

**Haut** : Ethan-1,2-diol: Mildes Reizmittel  
 Resorcin: Reizt die Haut.  
 Phenol: Wirkt ätzend auf die Haut.  
 Ethanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
 Natriumhydroxid: Verursacht schwere Verätzungen.

**Augen** : Ethan-1,2-diol: Wirkt leicht reizend auf die Augen.  
 Resorcin: Gefahr ernster Augenschäden.  
 Phenol: Verätzt die Augen.  
 Natriumhydroxid: Gefahr ernster Augenschäden.  
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: Gefahr ernster Augenschäden.

**Respiratorisch** :

**Produkt** : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

### Sensibilisierung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsweg | Spezies | Resultat               |
|-----------------------------------|----------------|---------|------------------------|
| Ethandiol                         | Haut           | Mensch  | Nicht sensibilisierend |
| Resorcin                          | Haut           | Mensch  | Sensibilisierend       |
| Natriumhydroxid                   | Haut           | Mensch  | Nicht sensibilisierend |

**Haut** : Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol and phenol: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 Ethan-1,2-diol: Nicht sensibilisierend  
 Resorcin: Sensibilisierend  
 Phenol: Nicht sensibilisierend  
 Natriumhydroxid: Nicht sensibilisierend  
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol: Kann zur Sensibilisierung der Haut führen.

**Respiratorisch** : Ethan-1,2-diol: Nicht sensibilisierend  
 Resorcin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
 Phenol: Nicht sensibilisierend

**Produkt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

### Mutagenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test  | Versuch  | Resultat |
|-----------------------------------|---|--|----------|
| Ethandiol                         | -   | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien  | Negativ  |
| Phenol                            | OECD 473 <i>In vitro</i><br>Mammalian<br>Chromosomal<br>Aberration Test | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Zelle: Somatisch<br>Metabolische Aktivierung:<br>Yes | Positiv  |
|                                   |   | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Zelle: Somatisch<br>Metabolische Aktivierung:<br>Yes | Positiv  |
| Ethanol                           | OECD 471 Bacterial  | Versuch: In vitro  | Negativ  |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
|  | Reverse Mutation Test  | Subjekt: Bakterien<br>Metabolische Aktivierung:<br>+ & -                           |         |
|  | OECD 476 <i>In vitro</i><br>Mammalian Cell Gene<br>Mutation Test | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Metabolische Aktivierung:<br>+ & - | Negativ |
|  | OECD 478 Genetic<br>Toxicology: Rodent<br>Dominant Lethal Test   | Versuch: In vivo<br>Subjekt: Säugetier-Tier<br>Metabolische Aktivierung:<br>+ & -  | Unklar  |

Ethan-1,2-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Resorcin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Phenol: Basierend auf *in vitro*-Studien mutagen in somatische Zellen von Säugetieren.

Ethanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung  
Karzinogenität**

: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Ethan-1,2-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Resorcin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Phenol: Es wird nicht angenommen, dass Phenol nach wiederholter oraler Exposition im Tierversuch kanzerogen ist. Es existieren Beweise für eine promovierende Eigenschaft von Phenol nach wiederholter dermaler Exposition bei Konzentrationen, die schwere lokale Hautschäden durch den korrosiven Effekt des Phenols hervorrufen. Es existiert in epidemiologischen Studien kein Hinweis auf kanzerogene Eigenschaften.  
Ethanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Formaldehyd wird von der EU als Kategorie 1B Karzinogen (Verdacht beim Menschen Krebs zu erzeugen) eingestuft. Die Klassifizierung basiert hauptsächlich auf der krebserzeugenden Wirkung, die sich im Tierversuch gezeigt hat, jedoch auch auf Erfahrungen aus der beruflichen Nutzung, welche zwar darauf hinweisen, jedoch nicht beweisen, dass ein erhöhtes Risiko von Krebs beim Menschen besteht. Die eigentliche Gefahr ist eine seltene Krebsart im Nasen-Rachen-Bereich (oberer Teil der Kehle, hinter der Nase).

Tierversuche haben gezeigt, dass das Krebsrisiko eine starke Verbindung zu hohen und wiederholten Dosen von Formaldehyd, mit einer Wirkungsschwelle bei 2 ppm hat. Dies ist die Grundlage für den Derived No Effect Level (DNEL) für die berufliche Verwendung von 0,3 ppm. Exposition unterhalb dieses Wertes ist damit nur mit eingeschränktem oder keinem Risiko von negativen Wirkungen verbunden.

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung  
Reproduktionstoxizität**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Resorcin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Phenol: In einer Langzeit-Trinkwasserstudie an Ratten und Mäusen wurden bei Untersuchung der Milchdrüsen keine reproduktionstoxischen Effekte nachgewiesen.

Ethanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung  
Teratogenität** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Phenol: Orale Phenolexposition führte bei der Nachkommenschaft zu Wachstumsverlangsamung, geringerer postnataler Lebensfähigkeit und geringerem Wachstum. Diese Effekte wurden jedenfalls bei Dosen gefunden, die auch für das Muttertier toxisch waren. Es wird daher nicht davon ausgegangen, dass Phenol besondere embyo- oder fetotoxische Eigenschaften hat.

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane   |
|-----------------------------------|-------------|----------------|--|
| Resorcin                          | Kategorie 1 | Oral           | Blutsystem, zentrales Nervensystem (ZNS)<br>Atemwege |
|                                   | Kategorie 2 | Oral           |  |

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                                     |
|-----------------------------------|-------------|----------------|--|
| Ethandiol<br>Phenol               | Kategorie 2 | Oral           | Nieren<br>Nieren, Leber, Nervensystem,<br>Haut |
|                                   | Kategorie 2 | -              |  |

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

**Produkt  
Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### Potential Unerwünschte Nebenwirkungen

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.  
Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Kann bei einmaliger Exposition durch Einatmen Schäden an den Organen verursachen. Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Kann bei einmaliger Exposition durch Hautkontakt Schäden an den Organen verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.  
Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei einmaliger Exposition durch Verschlucken Schäden an den Organen verursachen. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

**Wechselwirkungen** : Keine spezifischen Daten.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Kann Hormonstörungen verursachen.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Keine spezifischen Daten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Resultat   | Spezies  | Exposition                 |
|--|--|--|----------------------------|
| Ethandiol                                | NOEC 100 mg/l  | Algen  | 72 Stunden                 |
|  | Akut EC50 >100 mg/l<br>Frishwasser                     | Daphnie - Daphnia magna                        | 48 Stunden<br>Statisch     |
| Resorcin                                 | Akut LC50 53000 mg/l<br>Frishwasser                    | Fisch  | 96 Stunden<br>Statisch     |
|  | Akut NOEC 8590 mg/l                                    | Daphnie  | 7 Tage Statisch            |
|  | EC50 97 mg/l   | Algen  | 72 Stunden                 |
|  | NOEC 97 mg/l   | Algen  | 72 Stunden                 |
|  | NOEC 0,172 mg/l Frishwasser                            | Daphnie  | 21 Tage                    |
|  | Akut EC50 1 mg/l<br>Akut LC50 26,8 mg/l<br>Frishwasser | Daphnie<br>Fisch                               | 48 Stunden<br>96 Stunden   |
| Phenol                                   | Akut EC50 61,1 mg/l Statisch<br>Frishwasser            | Algen - Pseudokirchnerella<br>subcapitata      | 96 Stunden<br>Statisch     |
|  | Akut EC50 3,1 mg/l Statisch<br>Frishwasser             | Daphnie - Ceriodaphnia dubia -<br>Neugeborenes | 48 Stunden<br>Statisch     |
|  | Akut IC50 21 mg/l Statisch<br>Frishwasser              | Mikroorganismus -<br>Nitrosomonas sp.          | 24 Stunden<br>Statisch     |
|  | Akut LC50 8,9 mg/l Durchfluss<br>Frishwasser           | Fisch - Oncorhynchus Mykiss                    | 96 Stunden<br>Durchfluss   |
|  | Akut NOEC 5 mg/l Statisch<br>Meerwasser                | Algen - Entomoneis cf<br>punctulata            | 72 Stunden<br>Statisch     |
|  | Chronisch EC10 0,46 mg/l<br>Halbstatisch Frishwasser   | Daphnie - Daphnia magna                        | 16 Tage<br>Halbstatisch    |
|  | Chronisch NOEC 0,077 mg/l<br>Halbstatisch Frishwasser  | Fisch - Cirrhina mrigala                       | 60 Tage<br>Halbstatisch    |
|  | Ethanol  | EC50 4432 mg/l Frishwasser                     | Algen - Chlorella vulgaris |
| EC50 4432 mg/l Frishwasser               |  | Wasserpflanzen - Lemna gibba                   | 7 Tage Statisch            |
| NOEC 280 mg/l Frishwasser                |  | Wasserpflanzen                                 | 7 Tage Statisch            |
| NOEC 250 mg/l Frishwasser                |  | Fisch  | 104 Tage<br>Durchfluss     |
| Akut LC50 857 mg/l<br>Meerwasser         |  | Daphnie  | 48 Stunden<br>Statisch     |
| Natriumhydroxid                          | Akut LC50 11200 mg/l<br>Frishwasser                    | Fisch  | 96 Stunden<br>Durchfluss   |
|  | Chronisch NOEC 9,6 mg/l<br>Frishwasser                 | Daphnie  | 10 Tage<br>Halbstatisch    |
|  | LC50 35 bis 189 mg/l                                   | Fisch  | 96 Stunden                 |
|  | Akut EC50 40,4 mg/l                                    | Daphnie - Ceriodaphia sp.                      | 48 Stunden                 |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-<br>4,7-diol | EC50 82 mg/l   | Algen  | 72 Stunden                 |
|  | EC50 91 mg/l   | Daphnie  | 48 Stunden                 |
|  | LC50 42 mg/l<br>NOEC 15 mg/l                           | Fisch<br>Algen                                 | 96 Stunden<br>72 Stunden   |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ethan-1,2-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Phenol: Giftig für Wasserorganismen.

**Produkt** : Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen.  
**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test   | Resultat                  | Dosis          | Inokulum      |
|-----------------------------------|--|---------------------------|----------------|---------------|
| Ethandiol                         | OECD 301C  | 96 % - 14 Tage            | -              | -             |
| Resorcin                          | 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I) | 89 % - 2 Tage             | 446 mg/l       | -             |
| Phenol                            | -  | 86 bis 96 % - 20 Tage     | 3 bis 10 mg/l  | -             |
|                                   | -  | 80,1 % - 50 Tage          | 20 bis 50 mg/l | Frischwasser  |
|                                   | OECD 301C  | 62 % - Leicht - 4,16 Tage | 100 mg/l       | Meerwasser    |
|                                   |  |                           |                | Belebtschlamm |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                     | Aquatische Halbwertszeit  | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|---|---|-----------|--------------------------|
| Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol and phenol | -   | -         | Inhärent                 |
| Ethandiol   | -   | -         | Leicht                   |
| Resorcin  | -   | -         | Leicht                   |
| Phenol  | Brackwasser 7 Tage, 24°C<br>Brackwasser 73 Tage, 10°C<br>Brackwasser 15 Tage, 10 bis 24°C | -         | Leicht                   |
| Ethanol   | -   | -         | Leicht                   |
| 2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol                  | -   | -         | Inhärent                 |

Ethan-1,2-diol: Leicht biologisch abbaubar

Phenol: Leicht biologisch abbaubar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF  | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|------|-----------|
| Ethandiol                         | -1,36              | -    | niedrig   |
| Resorcin                          | 0,8                | 3,16 | niedrig   |
| Phenol                            | 1,47               | 647  | hoch      |
| Ethanol                           | -0,35              | 4,5  | 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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Nicht verfügbar.

### 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 Entsorgungsgesetze 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** : Ja.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung   |
|-----------------|---|
| 08 04 09*       | Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

#### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwendet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise entsorgt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. 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  | ADN  | IMDG  | IATA   |
|--|--|--|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                            | UN1760   | UN1760   | UN1760  | UN1760   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phenol, Natriumhydroxid)                               | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phenol, Natriumhydroxid)                               | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phenol, Natriumhydroxid)  | Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Phenol, Natriumhydroxid)                                 |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | 8<br> | 8<br> | 8<br> | 8<br> |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | III  | III  | III   | III  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.  | Ja.  | Nein.   | Nein.  |

#### zusätzliche Angaben

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- ADR/RID** : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 80  
**Begrenzte Menge** 5 L  
**Sondervorschriften** 274  
**Tunnelcode** (E)
- ADN** : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.  
**Sondervorschriften** 274
- IMDG** : **Notfallpläne** F-A, S-B  
**Sondervorschriften** 223, 274
- IATA** : **Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 5 L. Verpackungsanleitung: 852. Nur Frachtflugzeug: 60 L. Verpackungsanleitung: 856. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 1 L. Verpackungsanleitung: Y841.  
**Sondervorschriften** A3, A803
- 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 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**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

**Sonstige EU-Bestimmungen**

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Nicht gelistet

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Nicht gelistet

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Nationale Vorschriften

**VbF Gefahrenklasse** : Nicht unterstellt.

**Beschränkung der** : Gestattet.

**Verwendung organischer  
Lösungsmittel**

### Internationale Vorschriften

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

Nicht gelistet.

### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

**Australien** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Kanada** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**China** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Eurasische** : **Bestand der Russischen Föderation:** Nicht bestimmt.

**Wirtschaftsunion**

**Japan** : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Japanische Liste (ISHL):** Nicht bestimmt.

**Neuseeland** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Philippinen** : Nicht bestimmt.

**Süd-Korea** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Taiwan** : Nicht bestimmt.

**Thailand** : Nicht bestimmt.

**Türkei** : Nicht bestimmt.

**USA** : Nicht bestimmt.

**Vietnam** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**15.2** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

## 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  
N/A = Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SGG = Trenngruppe  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

| Einstufung              | Begründung    |
|-------------------------|---------------|
| Acute Tox. 4, H302      | Rechenmethode |
| Skin Corr. 1B, H314     | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1, H318        | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1, H317      | Rechenmethode |
| Muta. 2, H341           | Rechenmethode |
| STOT SE 2, H371         | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|      |  |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                               |
| H301 | Giftig bei Verschlucken.   |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.  |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                     |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H331 | Giftig bei Einatmen.   |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                      |
| H370 | Schädigt die Organe.   |
| H371 | Kann die Organe schädigen.   |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                    |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                   |  |
|-------------------|--|
| Acute Tox. 3      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3  |
| Acute Tox. 4      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4  |
| Aquatic Acute 1   | KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1                    |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2               |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3               |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                     |
| Eye Irrit. 2      | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                     |
| Flam. Liq. 2      | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2                                |
| Met. Corr. 1      | KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1                              |
| Muta. 2           | KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2                                      |
| Skin Corr. 1A     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A                           |
| Skin Corr. 1B     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B                           |
| Skin Irrit. 2     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2                            |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                                |
| Skin Sens. 1B     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B                               |
| STOT RE 2         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
| STOT SE 1         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 1   |
| STOT SE 2         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 2   |

**Ausgabedatum/** : 19.01.2024

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : 14.12.2023

**Vorheriger Produktname** : Nicht verfügbar.

**Version** : 2.1