

# GLACELF PLUS EVO

SDS-Nr. C3GDL0758

:

Datum der vorherigen  
Überarbeitung : Keine frühere Validierung

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : GLACELF PLUS EVO  
UFI : DK8X-08YK-9006-2CP4

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

| Identifizierte Verwendungen  |
|------------------------------|
| Kühl- und Frostschutzmittel. |

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

TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH  
Jean-Monnet-Straße 2  
10557 BERLIN  
DEUTSCHLAND  
Tel: +49 (0)30 2027 60

msds@totalenergies.com

### Kontakt

HSE : + 49 (0) 30/ 2027-9429

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Giftnotruf Berlin, Tel.+49 (0)30 19240 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

#### Lieferant

Telefonnummer : TOTAL Notrufnummer: +49 89 220 61012

## 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

STOT RE 2, H373 (Nieren)

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** : Achtung

**Gefahrenhinweise** : H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
(Nieren)

#### **Sicherheitshinweise**

**Allgemein** : P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Prävention** : P260 - Gas, Dampf oder Aerosol nicht einatmen.  
P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Reaktion** : P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

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

**Enthält** : Ethylenglykol

**Ergänzende** : Nicht anwendbar.

#### **Kennzeichnungselemente**

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.

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

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe in einer Konzentration  $\geq 0,1 \%$ , die als PBT oder vPvB bewertet wurden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Rutschgefahr auf verschüttetem Produkt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

| Produkt/stoff                                    | Identifikatoren                                                                                | % (w/w) | Einstufung                                                                                                                                                                                       | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs | Typ     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| Ethylenglykol                                    | REACH #:<br>01-2119456816-28<br>EG: 203-473-3<br>CAS: 107-21-1<br>Verzeichnis:<br>603-027-00-1 | ≥90     | Acute Tox. 4, H302<br>STOT RE 2, H373<br>(Nieren) (Oral)                                                                                                                                         | ATE [Oral] = 1600<br>mg/kg                                | [1] [2] |
| Methyl-1H-benzotriazol                           | REACH #:<br>01-2119979081-35<br>EG: 249-596-6<br>CAS: 29385-43-1                               | ≤0.3    | Acute Tox. 4, H302<br>Repr. 2, H361d (Oral)<br>Aquatic Chronic 2,<br>H411                                                                                                                        | ATE [Oral] = 720<br>mg/kg                                 | [1]     |
| Potassium<br>(2-benzothiazolyl)-thio-<br>acétate | REACH #:<br>Ausgenommen                                                                        | ≤0.3    | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 2, H361<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> | ATE [Oral] = 500<br>mg/kg                                 | [1]     |

**zusätzliche Angaben** : Auf Ethylenglykol basierendes Produkt.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Augenkontakt

: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

#### Inhalativ

: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte,

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hautkontakt</b>           | : Gürtel oder Bund) lockern.<br>: Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Verschlucken</b>          | : Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen SYMPTOME TRETEN<br>MÖGLICHERWEISE NICHT SOFORT AUF Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. |
| <b>Schutz der Ersthelfer</b> | : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

### Zeichen/Symptome von Überexposition

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Augenkontakt</b> | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Inhalativ</b>    | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verschlucken</b> | : Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Übelkeit oder Erbrechen Krämpfe und Schmerzen im Unterleib Krampfanfälle Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. |

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinweise für den Arzt</b>  | : Mund ausspülen. Erbrechen auslösen, aber nur bei vollem Bewusstsein des Patienten Die orale Aufnahme kann je nach Aufnahmedosis u.a. Verhaltensstörungen, Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Atemlähmungen, Lungenödeme, sowie Leber- und Nierenschäden verursachen und im schlimmsten Falle zum Tode führen. Eine unverzügliche Behandlung einer Ethylenglykol-Vergiftung, falls erforderlich mit Hämodialyse, kann die toxischen Wirkungen reduzieren. Intravenöses Ethanol in Natriumhydrogencarbonat-Lösung ist ein zugelassenes Gegenmittel. Mund ausspülen. |
| <b>Besondere Behandlungen</b> | : Keine besondere Behandlung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | : Löschpulver, CO <sub>2</sub> , alkoholresistenten Schaum oder Sprühwasser verwenden. |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | : Keinen Wasserstrahl verwenden.                                                       |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

**Gefährliche  
Verbrennungsprodukte** : Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Schwefeloxide  
Wasserstoffsulfid  
Mercaptane  
Keton.  
Aldehyd.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehreute** : 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.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz 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. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. 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).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. 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. 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

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. 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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Im Originalbehälter, geschützt vor direktem Sonnenlicht, in einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereich, mit Abstand zu unverträglichen Materialien (siehe Abschnitt 10), Nahrungsmitteln und Getränken lagern. 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. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Produkt/stoff | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethylenglykol | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b></p> <p>Schichtmittelwert: 26 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Kurzzeitwert: 52 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br/>Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b></p> <p>8-Stunden-Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>8-Stunden-Mittelwert: 26 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 52 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> |

**Gefährliche(r) Bestandteil(e) in UVCB und/oder Mehrkomponentenstoff(en), der/die den Einstufungskriterien entspricht/entsprechen und/oder einen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) hat/haben**



Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

## 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.

## Sonstige Angaben über Grenzwerte

: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## DNELs/DMELs

| Produkt/stoff          | Typ  | Exposition            | Wert                  | Population           | Wirkungen  |
|------------------------|------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------|
| Ethylenglykol          | DNEL | Langfristig Inhalativ | 7 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                        | DNEL | Langfristig Inhalativ | 35 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Örtlich    |
| Methyl-1H-benzotriazol | DNEL | Langfristig Dermal    | 53 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                        | DNEL | Langfristig Dermal    | 106 mg/kg bw/Tag      | Arbeiter             | Systemisch |
| Methyl-1H-benzotriazol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 8.8 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Systemisch |
|                        | DNEL | Langfristig Oral      | 0.01 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                        | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.01 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                        | DNEL | Kurzfristig Oral      | 0.25 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                        | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.3 mg/kg bw/Tag      | Arbeiter             | Systemisch |
|                        | DNEL | Langfristig Inhalativ | 350 µg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |

## PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment  | Name             | Methodendetails          |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|
| Ethylenglykol                     | Frischwasser              | 10 mg/l          | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | Meerwasser                | 1 mg/l           | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | Süßwassersediment         | 37 mg/kg dwt     | Verteilungsgleichgewicht |
|                                   | Meerwassersediment        | 3.7 mg/kg dwt    | -                        |
|                                   | Boden                     | 1.53 mg/kg dwt   | Verteilungsgleichgewicht |
| Methyl-1H-benzotriazol            | Abwasserbehandlungsanlage | 199.5 mg/l       | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | Frischwasser              | 0.008 mg/l       | -                        |
|                                   | Meerwasser                | 0.02 mg/l        | -                        |
|                                   | Süßwassersediment         | 0.117 mg/kg dwt  | -                        |
|                                   | Meerwassersediment        | 0.292 mg/kg dwt  | -                        |
|                                   | Boden                     | 0.0187 mg/kg dwt | -                        |
|                                   | Abwasserbehandlungsanlage | 39.4 mg/l        | -                        |

## 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. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**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. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden. EN 166

## Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Nitrilkautschuk

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Neoprenhandschuhe.

Polyvinylchlorid

Im Fall eines längeren Kontakts mit dem Produkt wird das Tragen von Handschuhen empfohlen, die den Normen ISO 21420 und EN 374 entsprechen, für mindestens 240-480 min schützen und eine Materialstärke von mindestens 0,425 mm haben. Diese Werte sind nur Richtwerte. Das Schutzlevel wird bestimmt durch das Handschuhmaterial, die technischen Kennwerte, die Widerstandsfähigkeit gegenüber den verwendeten Chemikalien, einen sachgemäßen Umgang und die Austauschhäufigkeit.

**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.

**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** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutz muss in Übereinstimmung mit dem Atemschutzplan verwendet werden, um das richtige Anlegen, Training und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherzustellen



**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

Die Messbedingungen aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur (20 °C / 68 °F) und Druck (1013 hPa), sofern nicht anders angegeben

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

#### Aussehen

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.

**Farbe** : Rot. [Hell]

**Geruch** : Nicht verfügbar.

**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.

**pH-Wert** : 8.5

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** :  $\leq -36.4^{\circ}\text{C}$

**Siedebeginn und Siedebereich** :  $\geq 163^{\circ}\text{C}$

**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel:  $122^{\circ}\text{C}$  [Pensky-Martens]

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.

**Entzündbarkeit** : Brennbar bei Hitze- oder Feuereinwirkung.

**Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.

**Dampfdruck** : Nicht verfügbar.

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Relative Dichte** : 1.119

**Dichte** :  $1.119 \text{ g/cm}^3$  [ $20^{\circ}\text{C}$ ]

**Löslichkeit(en)** :

Nicht verfügbar.

**Mit Wasser mischbar** : Nicht verfügbar.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.

**Selbstentzündungstemperatur** :  $398^{\circ}\text{C}$

**Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.

**Viskosität** : Nicht verfügbar.

#### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten physikalischen und chemischen Parameter für eine sichere Verwendung des Produktes

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Starke Oxidationsmittel Nitrate Peroxide Chlorates
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Schwefeloxide  
Wasserstoffsulfid  
Mercaptane  
Keton.  
Aldehyd.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

| Produkt/stoff          | Resultat                        | Spezies                        | Dosis                   | Exposition | Test     |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------|----------|
| Ethylenglykol          | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte                          | >2500 mg/m <sup>3</sup> | 6 Stunden  | -        |
|                        | LD50 Dermal                     | Maus                           | >3500 mg/kg             | -          | -        |
|                        | LD50 Oral                       | Katze                          | 1600 mg/kg              | -          | -        |
|                        | LD50 Oral                       | Ratte                          | 7712 mg/kg              | -          | -        |
| Methyl-1H-benzotriazol | LD50 Dermal                     | Kaninchen - Männlich, Weiblich | >2000 mg/kg             | -          | OECD 402 |
|                        | LD50 Oral                       | Ratte                          | 720 mg/kg               | -          | OECD 401 |

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

#### Schätzungen akuter Toxizität

| Produkt/stoff                             | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|-------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| GLACELF PLUS EVO                          | 1632.7       | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Ethylenglykol                             | 1600         | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Methyl-1H-benzotriazol                    | 720          | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Potassium (2-benzothiazolyl)-thio-acétate | 500          | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |

## Reizung/Verätzung

### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
**Augen** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Sensibilisierung

### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Mutagenität

| Produkt/stoff          | Test     | Versuch                                      | Resultat |
|------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|
| Methyl-1H-benzotriazol | OECD 471 | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien      | Negativ  |
|                        | OECD 476 | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Negativ  |

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

## Karzinogenität

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

## Reproduktionstoxizität

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

## Teratogenität

| Produkt/stoff          | Resultat       | Spezies | Dosis | Exposition |
|------------------------|----------------|---------|-------|------------|
| Methyl-1H-benzotriazol | Positiv - Oral | Ratte   | -     | -          |

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

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Produkt/stoff  | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane |
|----------------|-------------|----------------|------------|
| Ethan-1,2-diol | Kategorie 2 | Oral           | Nieren     |

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

## Aspirationsgefahr

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

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

## Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

|                     |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Augenkontakt</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Inhalativ</b>    | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Verschlucken</b> | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.            |

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

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Augenkontakt</b> | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Inhalativ</b>    | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Keine spezifischen Daten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verschlucken</b> | : Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Übelkeit oder Erbrechen Krämpfe und Schmerzen im Unterleib Krampfanfälle Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. |

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

### Kurzzeiteexposition

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

### Langzeiteexposition

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

## Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

| Produkt/stoff                           | Resultat                                   | Spezies                                           | Dosis                  | Exposition     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Ethylenglykol<br>Methyl-1H-benzotriazol | Chronisch NOAEL Oral<br>Subakut NOAEL Oral | Ratte - Männlich<br>Ratte - Männlich,<br>Weiblich | 150 mg/kg<br>150 mg/kg | 12 Monate<br>- |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

|                               |                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemein</b>              | : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| <b>Karzinogenität</b>         | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                    |
| <b>Mutagenität</b>            | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                    |
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                    |

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Produkt/stoff          | Resultat                                    | Spezies                                 | Exposition | Test             |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|
| Ethylenglykol          | Akut EC10 >1995 mg/l                        | Mikroorganismus - Activated sludge      | 30 Minuten | ISO 8192         |
|                        | Akut EC50 6500 bis 13000 mg/l               | Algen - Selenastrum capricornutum       | 96 Stunden | EPA              |
|                        | Akut EC50 13900 bis 57600 mg/l Frischwasser | Daphnie                                 | 48 Stunden | OECD 202         |
|                        | Akut LC50 72860 mg/l                        | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden | OECD 203         |
|                        | Chronisch EC10 100 mg/l                     | Algen - Selenastrum capricornutum       | -          | -                |
|                        | Chronisch NOEC 8590 mg/l                    | Krustazeen - Ceriodaphnia dubia         | 7 Tage     | EPA 600/4-89/001 |
|                        | Chronisch NOEC 15380 mg/l                   | Fisch - Pimephales promelas             | 7 Tage     | EPA 600/4-89/001 |
|                        | Akut EC50 75 mg/l                           | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden | OECD 201         |
|                        | Akut EC50 8.58 mg/l                         | Krustazeen - Daphnia galatea            | 48 Stunden | OECD 202         |
|                        | Akut LC50 55 mg/l                           | Fisch - Cyprinodon variegatus           | 96 Stunden | OECD 203         |
| Methyl-1H-benzotriazol | Akut LC50 38 mg/l Frischwasser              | Fisch - Pimephales promelas             | 96 Stunden | -                |
|                        | Chronisch EC50 2.86 mg/l                    | Algen - Desmodesmus subspicatus         | 72 Stunden | OECD 201         |
|                        | Chronisch NOEC 0.4 mg/l                     | Krustazeen - Daphnia galatea            | 21 Tage    | OECD 211         |
|                        |                                             |                                         |            |                  |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Produkt/stoff          | Test      | Resultat                     | Dosis | Inokulum      |
|------------------------|-----------|------------------------------|-------|---------------|
| Ethylenglykol          | OECD 301A | 90 % - Leicht - 10 Tage      | -     | Belebtschlamm |
| Methyl-1H-benzotriazol | OECD 301D | 4 % - Nicht leicht - 28 Tage | -     | Belebtschlamm |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

| Produkt/stoff          | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Ethylenglykol          | -                        | -         | Leicht                   |
| Methyl-1H-benzotriazol | -                        | -         | Nicht leicht             |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Produkt/stoff          | LogK <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ethylenglykol          | -1.36              | -   | niedrig   |
| Methyl-1H-benzotriazol | 1.1                | -   | niedrig   |

### 12.4 Mobilität im Boden

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

- Mobilität** : Nicht verfügbar.
- Mobilität im Boden** : Aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen mobil im Boden. Das Produkt kann verdampfen.

## 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

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 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** : Ja.
- Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 16 01 14\*

#### Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- 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. 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           | ICAO/IATA      |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Not regulated. | Not regulated. |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | -                  | -                  | -              | -              |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | -                  | -                  | -              | -              |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | -                  | -                  | -              | -              |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.              | Nein.              | No.            | No.            |

**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 -** : Nicht anwendbar.

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

**Sonstige EU-Bestimmungen**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

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

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

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

**persistente organische Schadstoffe**

Nicht gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Nationale Vorschriften**

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

**Störfallverordnung**

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 1

**Technische Anleitung** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 99.8%  
**Luft**

**Arbeitsrecht** : Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG).  
Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie  
(MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung)

**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 Inkenntnissetzung (PIC)**

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

## LU - In Luxemburg am Arbeitsplatz verbotene Chemikalien

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

|                                                                    |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Australisches Chemikalieninventar (AIIC)</b>                    | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Kanadisches Inventar</b>                                        | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                             |
| <b>Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)</b> | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Europäisches Inventar</b>                                       | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien</b>    | : <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL)</b> : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.<br><b>Japanische Liste (ISHL)</b> : Nicht bestimmt. |
| <b>Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC)</b>                      | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                             |
| <b>Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)</b>                 | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)</b>        | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI)</b>                | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Bestand Thailand</b>                                            | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                             |
| <b>Türkei, Bestand</b>                                             | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                             |
| <b>US-Inventar (TSCA 8b)</b>                                       | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.                                                                                                                            |
| <b>Bestand Vietnam</b>                                             | : Nicht bestimmt.                                                                                                                                                             |

Die Informationen, die in diesem Abschnitt gegeben werden, betreffen ausschließlich die Konformität des chemischen Produktes mit den Bestandslisten der Länder. Die Informationen, welche zur Bestätigung des Listenstatus verwendet werden, können auf zusätzlichen Daten zur chemischen Zusammensetzung basieren, die in Abschnitt 3 zu finden sind. Für die Einfuhr und das Inverkehrbringen können andere Regulierungen gelten.

**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]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
N/A = Nicht verfügbar  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
LC50 = Mittlere letale Konzentration  
LD50 = Mittlere letale Dosis  
MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration  
VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material  
NOEC No Observed Effect Concentration  
QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung

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

| Einstufung                                     | Begründung                     |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Acute Tox. 4, H302<br>STOT RE 2, H373 (Nieren) | Rechenmethode<br>Rechenmethode |

## Volltext der abgekürzten H-Sätze

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H302<br>H318<br>H361<br><br>H361d<br>H373<br><br>H411<br>H412 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.<br>Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.<br>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.<br>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4<br>Aquatic Chronic 2<br><br>Aquatic Chronic 3<br><br>Eye Dam. 1<br><br>Repr. 2<br>STOT RE 2 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4<br>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2<br>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1<br>REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Überarbeitungsdatum : 2023/01/31  
Datum der vorherigen Überarbeitung : Keine frühere Validierung  
Version : 1

### Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.