



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2015/830 - Deutschland

# SICHERHEITSDATENBLATT

Protector F1 500ml

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Protector F1 500ml  
**Produktcode** : 62094  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.

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

| Identifizierte Verwendungen                              |
|--|
| Anwendungen für Endverbraucher, Gewerbliche Anwendungen. |
| Verwendungszwecke  |
| Behandlung von Wasserboilern.                            |
| Verwendungen von denen abgeraten wird                    |
| Nicht anwendbar.   |

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

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Europeanregulatory@macdermid.com

|   |  |   |
|---|--|---|
| Alpha Assembly Solutions Germany GmbH<br>Elisabeth-Selbert-Straße 4,<br>40764 Langenfeld,<br>Germany. | Fernox<br>2 Genesis Business Park<br>Albert Drive<br>Sheerwater<br>Woking GU21 5RW<br>United Kingdom | MacDermid Alpha Hungary Kft.<br>2330 Dunaharaszti,<br>Jedlik Ányos utca 2.,<br>Hungary. |
| Tel: +49 21738490313<br>E-Mail: europeanregulatory@macdermid.com                                      | Tel: +44 (0) 330 100 7750<br>E-Mail: europeanregulatory@macdermid.com                                | Tel: +36 24 506 110   |
| E-Mail: europeanregulatory@macdermid.com  |  |   |

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022 **Version** :4.1  
**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020

**1.4 Notrufnummer****Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

Telefonnummer :

**Lieferant**

Telefonnummer : +44 (0) 1235 239 670

Betriebszeiten : 24/7

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Produktdefinition : Gemisch

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

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 9.2 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

(\*) Die vollständigen Phrasentexte finden Sie in Kapitel 16

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Signalwort** : Kein Signalwort.**Gefahrenhinweise** : H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.**Sicherheitshinweise****Prävention** : P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.**Reaktion** : Nicht anwendbar.**Lagerung** : Nicht anwendbar.**Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.**2.3 Sonstige Gefahren****Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Identifikatoren  | %         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] *  | Typ     |
|-------------------------------------|--|-----------|--|---------|
| 2,2',2''-Nitrilotriethanol          | REACH #:<br>01-2119486482-31<br>EG: 203-049-8<br>CAS: 102-71-6 | ≥25 - ≤50 | Nicht eingestuft.  | [2]     |
| Benzotriazol                        | REACH #:<br>01-2119979079-20<br>EG: 202-394-1<br>CAS: 95-14-7  | ≤3        | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Chronic 2, H411  | [1] [2] |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz | EG: 223-296-5<br>CAS: 3811-73-2<br>Verzeichnis: 223-296-5      | <0.1      | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT RE 1, H372 (Einatmen)<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br><b>(*) Die vollständigen Phrasentexte finden Sie in Kapitel 16</b> | [1] [2] |

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

Typ

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

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** : 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. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- 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. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. 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. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. 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. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. 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.
- Schutz der Ersthelfer** : 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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- 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.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide  
Metalloxide/Oxide

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

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). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt 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

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 5 bis 35°C (41 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. 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

Anwendungen für Endverbraucher, Gewerbliche Anwendungen.  
Behandlung von Wasserboilern.

## 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   |
|-------------------------------------|---|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol           | <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019).</b><br>8-Stunden-Mittelwert: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br>Spitzenbegrenzung: 1 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br>Form: einatembare Fraktion<br><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019).</b><br>Kurzzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion<br>Schichtmittelwert: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion |
| Benzotriazol                        | <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert.</b>  |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz | <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Schichtmittelwert: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br>Kurzzeitwert: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion   |

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022

**Version** :4.1

**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020

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

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert.**  
 8-Stunden-Mittelwert: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion  
 Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 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  |
|-----------------------------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------|
| Benzotriazol                      | DNEL | Kurzfristig Oral      | 0.54 mg/<br>kg bw/Tag  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Oral      | 0.54 mg/<br>kg bw/Tag  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.54 mg/<br>kg bw/Tag  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Dermal    | 1.08 mg/<br>kg bw/Tag  | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 9.55 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 19 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

: Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

### 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. Empfohlen: Nicht zugewiesen.

#### Hautschutz

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 19 Januar 2022

Version : 4.1

Datum der letzten Ausgabe

: 1 Juli 2020

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

- 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. < 1 Stunde (Durchdringungszeit): Einweg-Vinyl
- 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. Empfohlen: Nicht zugewiesen.
- 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. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: Nicht zugewiesen.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Gelb. [Hell]
- Geruch** : Aromatisch. [Schwach]
- Geruchsschwelle** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- pH-Wert** : 8.3
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Flammpunkt** : Keine spezifischen Daten.
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Dampfdruck** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Dampfdichte** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Dichte** : 1.135 g/cm<sup>3</sup>
- Löslichkeit(en)** : In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Selbstentzündungstemperatur** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022

**Version** : 4.1

**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020



**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- Zersetzungstemperatur** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Viskosität** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Explosive Eigenschaften** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Oxidierende Eigenschaften** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**9.2 Sonstige Angaben**

- Löslichkeit in Wasser** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**VOC-Gehalt** : 2.1 % (w/w)

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Nicht verfügbar.
- 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** :  
Siehe Abschnitt 10.1.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat  | Spezies | Dosis     | Exposition |
|-----------------------------------|-----------|---------|-----------|------------|
| Benzotriazol                      | LD50 Oral | Ratte   | 560 mg/kg | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Schätzungen akuter Toxizität**

| Wirkungsweg | ATE-Wert    |
|-------------|-------------|
| Oral        | 20000 mg/kg |

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat              | Spezies   | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Benzotriazol                      | Augen - Stark reizend | Kaninchen | -         | 100 mg     | -           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

- Haut** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Augen** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Respiratorisch** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Sensibilisierung****Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

- Haut** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
**Respiratorisch** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Mutagenität**

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Karzinogenität**

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Reproduktionstoxizität**

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Teratogenität**

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane |
|-------------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz | Kategorie 1 | Einatmen       | -          |

**Aspirationsgefahr**

Nicht verfügbar.

- Angaben zu  
wahrscheinlichen  
Expositionswegen** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

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

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.  
**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

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

- Mögliche sofortige  
Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

- Mögliche verzögerte  
Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

- Mögliche sofortige  
Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

- Mögliche verzögerte  
Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

|   |   |
|---|---|
| <b>Schlussfolgerung / Zusammenfassung</b> | : Nicht verfügbar.                                  |
| <b>Allgemein</b>                          | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Karzinogenität</b>                     | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Mutagenität</b>                        | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Teratogenität</b>                      | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Auswirkungen auf die Entwicklung</b>   | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |
| <b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. |

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                        | Spezies                         | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|
| Benzotriazol                      | Akut EC50 15.8 mg/l             | Daphnie - Daphnia galeata       | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 102 mg/l Frischwasser | Krustazeen - Ceriodaphnia dubia | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 65 mg/l Frischwasser  | Fisch - Pimephales promelas     | 96 Stunden |
|                                   | Chronisch EC10 1.18 mg/l        | Algen - Desmodesmus subspicatus | 72 Stunden |
|                                   | Chronisch EC10 0.97 mg/l        | Daphnie - Daphnia galeata       | 21 Tage    |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Benzotriazol                      | 1.44               | -   | 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 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

#### 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            | IMDG                      | IATA           |
|--|--------------------|---------------------------|----------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                            | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt.        | 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.<br>Kein Schadstoff. | No.            |
| <b>Zusätzliche Informationen</b>                 | -                  | -                         | -              |

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

**14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022  
**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020

**Version** : 4.1

**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****Europäisches Inventar** : Nicht bestimmt.**Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**EU - Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS)**

| <b>Name des Inhaltsstoffs</b> | <b>CAS-Nr.</b> | <b>Status</b> |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| Nicht gelistet.               |                |               |

**Nationale Vorschriften**

| <b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b> | <b>Listenname</b>   | <b>Name auf der Liste</b> | <b>Einstufung</b> | <b>Hinweise</b> |
|--|---------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol                | DFG MAK-Werte Liste | Triethanolamin            | Gelistet          | -               |
| Benzotriazol                             | DFG MAK-Werte Liste | Benzotriazol              | K3                | -               |
| Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz      | DFG MAK-Werte Liste | Natriumpyrithion          | Gelistet          | -               |

**Wassergefährdungsklasse** : 1**Internationale Vorschriften****Internationale Listen****Nationales Inventar****Kanada** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**China** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**Japan** : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS)**: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Japanische Liste (ISHL)**: Nicht bestimmt.**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022 **Version** :4.1**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Malaysia</b>    | : Nicht bestimmt                                      |
| <b>Neuseeland</b>  | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.    |
| <b>Philippinen</b> | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.    |
| <b>Süd-Korea</b>   | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.    |
| <b>Taiwan</b>      | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.    |
| <b>Türkei</b>      | : Nicht bestimmt.                                     |
| <b>USA</b>         | : Sämtliche Bestandteile sind aktiv 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  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

| Einstufung              | Begründung    |
|-------------------------|---------------|
| Aquatic Chronic 3, H412 | Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|      |  |
|------|--|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                         |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                          |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                      |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                   |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                               |
| H331 | Giftig bei Einatmen.   |
| H372 | Schädigt die Organe 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 Irrit. 2      | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                     |
| Skin Irrit. 2     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2                            |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                                |
| STOT RE 1         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |

**Druckdatum** : 19-Jan-22  
**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19-Jan-22  
**Datum der letzten Ausgabe** : 01-Jul-20  
**Version** : 4.1

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19 Januar 2022  
**Datum der letzten Ausgabe** : 1 Juli 2020  
**Version** :4.1

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 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.

Fernox SDS CLP Europe