

# SICHERHEITSDATENBLATT



Battery 81 Solvent

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Battery 81 Solvent  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.

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

Nicht anwendbar.

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

AIM  
9100 Henri Bourassa East  
Montreal, QC  
H1E 2S4  
(514) 494-2000

AIM Solder Europe Sp. z.o.o.  
ul. Papiernicza 7  
Łódź 92-312  
Poland

**Safetydata@aimsolder.com** : Safetydata@aimsolder.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : INFOTRAC  
Europe: 0800-181-29-24  
International: (352) 323-3500

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Flam. Liq. 3, H226  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Corr. 1, H314  
Eye Dam. 1, H318  
Repr. 1B, H360Df (Kind im Mutterleib und Fruchtbarkeit)  
STOT SE 3, H335  
STOT SE 3, H336  
Aquatic Chronic 3, H412

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

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 14.4 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter Toxizität

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 53 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

#### Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]

Das Produkt ist gemäss Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen als gefährlich eingestuft.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- Einstufung** : R10  
Repr. Cat. 2; R61  
Repr. Cat. 3; R62  
C; R35  
Xi; R37  
R67
- Physikalische/chemische Gefahren** : Entzündlich.
- Gesundheitsrisiken** : Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Verursacht schwere Verätzungen. Reizt die Atmungsorgane. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.

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

**2.2 Kennzeichnungselemente****Gefahrenpiktogramme** :

- Signalwort** : Gefahr
- Gefahrenhinweise** : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- Prävention** : Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe tragen.  
Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Schutzkleidung tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.  
Nicht rauchen. Explosionsgeschützte Anlagen, Belüftungen, Beleuchtungen und Werkzeuge verwenden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Reaktion** : BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Lagerung** : Kühl halten.
- Entsorgung** : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : 2-Methyl-1-propanol  
Tetrahydrofurfurylalkohol  
Bromwasserstoffsäure  
Phosphoric acid
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nur für gewerbliche Anwender.

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

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

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren  | %            | Einstufung   |  | Typ     |
|-----------------------------------|--|--------------|--|--|---------|
|                                   |  |              | 67/548/EWG   | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  |         |
| 2-Methylpropan-1-ol               | EG: 201-148-0<br>CAS: 78-83-1<br>Verzeichnis:<br>603-108-00-1    | ≥25 -<br><50 | R10<br>Xi; R41, R37/38<br>R67  | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336    | [1]     |
| Tetrahydrofurfurylalkohol         | EG: 202-625-6<br>CAS: 97-99-4<br>Verzeichnis:<br>603-061-00-7    | ≥10 -<br><25 | Repr. Cat. 2; R61<br>Repr. Cat. 3; R62<br>Xi; R36                                      | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 1B, H360Df (Kind im Mutterleib und Fruchtbarkeit)                          | [1]     |
| Bromwasserstoffsäure              | EG: 233-113-0<br>CAS: 10035-10-6<br>Verzeichnis:<br>035-002-01-8 | ≥10 -<br><25 | C; R34<br>Xi; R37  | Acute Tox. 3, H331<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335   | [1] [2] |
| 2-Aminoethanol                    | EG: 205-483-3<br>CAS: 141-43-5<br>Verzeichnis:<br>603-030-00-8   | ≥5 -<br><10  | Xn; R22<br>C; R35  | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 | [1] [2] |
| Phosphoric acid                   | CAS: 7664-38-2   | ≥5 -<br><10  | Xn; R22<br>C; R35  | Aquatic Chronic 2, H411<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1, H314<br>Eye Dam. 1, H318                                      | [1]     |
|                                   |  |              | <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.</b> | <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>                                       |         |

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

#### Typ

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

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Einatmen** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. 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. 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** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. 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. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen.. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
- Kohlendioxid
  - Kohlenmonoxid
  - Stickoxide
  - Phosphoroxide
  - halogenierte Verbindungen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 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). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht einnehmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

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

**Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)****Gefahrenkriterien**

| Kategorie   | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|---|-------------------------------------|------------------------------|
| P5c: Entzündbare Flüssigkeiten 2 und 3, die nicht unter P5a oder P5b fallen | 5000                                | 50000                        |
| C6: Entzündlich (R10)   | 5000                                | 50000                        |

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

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

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte   |
|-----------------------------------|---|
| Bromwasserstoffsäure              | <b>EU OEL (Europa, 12/2009). Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b><br>STEL: 2 ppm 15 Minuten.<br>STEL: 6.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.  |
| 2-Aminoethanol                    | <b>EU OEL (Europa, 12/2009). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b><br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.<br>TWA: 1 ppm 8 Stunden.<br>STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.<br>STEL: 3 ppm 15 Minuten. |

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

#### DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

#### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

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



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

- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- Hautschutz**
- Handschutz** : 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.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Nicht verfügbar.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 23 bis 37.8°C
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

|   |   |
|---|---|
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Dampfdruck</b>   | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Dampfdichte</b>  | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Viskosität</b>   | : Nicht verfügbar.  |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : Explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen.<br>Gering explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: oxidierende Materialien. |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : Nicht verfügbar.  |

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

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

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat            | Spezies         | Dosis                   | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------------|------------|
| 2-Methylpropan-1-ol               | LC50 Einatmen Dampf | Ratte           | 19200 mg/m <sup>3</sup> | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen       | 3400 mg/kg              | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte           | 2460 mg/kg              | -          |
| Tetrahydrofurfurylalkohol         | LD50 Oral           | Ratte           | 1600 mg/kg              | -          |
|                                   | LC50 Einatmen Gas.  | Ratte           | 2858 ppm                | 1 Stunden  |
| Bromwasserstoffsäure              | LD50 Oral           | Meerschweinchen | 620 mg/kg               | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Maus            | 700 mg/kg               | -          |
| 2-Aminoethanol                    | LD50 Oral           | Ratte           | 1720 mg/kg              | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte           | 1720 mg/kg              | -          |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen       | 2740 mg/kg              | -          |

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

|  |           |       |            |   |
|--|-----------|-------|------------|---|
|  | LD50 Oral | Ratte | 1530 mg/kg | - |
|--|-----------|-------|------------|---|

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Schätzungen akuter Toxizität**

| Wirkungsweg       | ATE-Wert      |
|-------------------|---------------|
| Oral              | 4365 mg/kg    |
| Dermal            | 14262.9 mg/kg |
| Einatmen (Gase)   | 9003.3 ppm    |
| Einatmen (Dämpfe) | 31.89 mg/l    |

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat              | Spezies   | Punktzahl | Exposition                  | Beobachtung |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------|
| Tetrahydrofurfurylalkohol         | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen | -         | 24 Stunden<br>20 milligrams | -           |
| 2-Aminoethanol                    | Augen - Stark reizend | Kaninchen | -         | 250<br>Micrograms           | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend  | Kaninchen | -         | 505<br>milligrams           | -           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Sensibilisierung**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Mutagenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Karzinogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Teratogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositiosweg    | Zielorgane   |
|-----------------------------------|-------------|------------------|--|
| 2-Methylpropan-1-ol               | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung<br>und<br>Narkotisierende<br>Wirkungen |
| Bromwasserstoffsäure              | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung  |
| 2-Aminoethanol                    | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung  |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht verfügbar.

**Aspirationsgefahr**

Nicht verfügbar.

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

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

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

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen

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

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität** : Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Sonstige Angaben** : 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.

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat   | Spezies  | Exposition            |
|-----------------------------------|--|--|-----------------------|
| 2-Methylpropan-1-ol               | Akut LC50 600000 µg/l Meerwasser   | Krustazeen - Artemia salina - Nauplii                  | 48 Stunden            |
|                                   | Akut LC50 1030000 µg/l Frischwasser  | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes                 | 48 Stunden            |
|                                   | Akut LC50 1330000 µg/l Frischwasser<br>Chronisch NOEC 4000 µg/l Frischwasser | Fisch - Oncorhynchus mykiss<br>Daphnie - Daphnia magna | 96 Stunden<br>21 Tage |
| 2-Aminoethanol                    | Akut EC50 8.42 mg/l Frischwasser   | Algen - Desmodesmus subspicatus                        | 72 Stunden            |
|                                   | Akut LC50 >100000 µg/l Meerwasser  | Krustazeen - Crangon crangon - Adultus                 | 48 Stunden            |
|                                   | Akut LC50 170000 µg/l Frischwasser   | Fisch - Carassius auratus                              | 96 Stunden            |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| 2-Methylpropan-1-ol               | 1                  | -   | niedrig   |
| 2-Aminoethanol                    | -1.31              | -   | niedrig   |

**12.4 Mobilität im Boden**

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

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT** : Nicht anwendbar.

**vPvB** : Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

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

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

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





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

**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. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|  | ADR/RID  | ADN  | IMDG   | IATA   |
|--|--|--|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                            | 2924   | 2924   | 2924   | 2924   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.<br>(Hydrobromic acid, Isobutyl alcohol)         | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.<br>(Hydrobromic acid, Isobutyl alcohol)                     | FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br>(Hydrobromic acid, Isobutyl alcohol)<br>(2-methylpropan-1-ol, Hydrobromic acid) | FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br>(Hydrobromic acid, Isobutyl alcohol)                    |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | 3 (8)<br> | 3 (8)<br>             | 3 (8)<br>                          | 3 (8)<br> |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | II   | II   | II   | II   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.  | Ja.  | No.  | No.  |
| <b>Zusätzliche Informationen</b>                 | <b>Tunnelcode</b><br>(D/E)   | Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird. | -  | -  |

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

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

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

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Anhang XIV](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#) : Nur für gewerbliche Anwender.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

[Europäisches Inventar](#) : Nicht bestimmt.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Karzinogene Wirkungen | Mutagene Wirkungen | Auswirkungen auf die Entwicklung        | Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|---|------------------------------------|
| Tetrahydrofurfurylalkohol         | -                     | -                  | Repr. 1B, H360D<br>(Kind im Mutterleib) | Repr. 2, H361f<br>(Fruchtbarkeit)  |

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

[Gefahrenkriterien](#)

**Kategorie**

P5c: Entzündbare Flüssigkeiten 2 und 3, die nicht unter P5a oder P5b fallen  
C6: Entzündlich (R10)

[Internationale Vorschriften](#)

[Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III](#)

Nicht gelistet.

[Montreal Protokoll \(Anhänge A, B, C, E\)](#)

Nicht gelistet.

[Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

[Internationale Listen](#)

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****Nationales Inventar**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Australien</b>  | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Kanada</b>      | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>China</b>       | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Japan</b>       | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Malaysia</b>    | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Neuseeland</b>  | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Philippinen</b> | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Süd-Korea</b>   | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>Taiwan</b>      | : Nicht bestimmt.                                  |
| <b>USA</b>         | : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen. |

**15.2** : Diese 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)**

| <b>Einstufung</b>  | <b>Begründung</b>  |
|--|--|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Corr. 1, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 1B, H360Df (Kind im Mutterleib und Fruchtbarkeit)<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Volltext der abgekürzten H-Sätze</b> : | H226<br>H302<br>H312<br>H314<br><br>H315<br>H318<br>H319<br>H331<br>H332<br>H332 (inhalation)<br>H335<br>H336<br>H360Df (Unborn child and Fertility)<br>H411<br>H412 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br>Verursacht Hautreizungen.<br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Giftig bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann die Atemwege reizen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.<br>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
|---|--|---|



**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b> | <p>Acute Tox. 3, H331<br/>Acute Tox. 4, H302<br/>Acute Tox. 4, H312<br/>Acute Tox. 4, H332<br/>Aquatic Chronic 2, H411<br/>Aquatic Chronic 3, H412<br/>Eye Dam. 1, H318</p> <p>Eye Irrit. 2, H319</p> <p>Flam. Liq. 3, H226<br/>Repr. 1B, H360Df<br/>(Unborn child and Fertility)</p> <p>Skin Corr. 1, H314<br/>Skin Corr. 1B, H314<br/>Skin Irrit. 2, H315<br/>STOT SE 3, H335</p> <p>STOT SE 3, H336</p> | <p>AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 3<br/>AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4<br/>AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4<br/>AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4<br/>LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2<br/>LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3<br/>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1<br/>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2<br/>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3<br/>REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Kind im Mutterleib und Fruchtbarkeit) - Kategorie 1B</p> <p>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1<br/>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B<br/>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2<br/>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3<br/>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3</p> |
|--|--|---|

**Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R10- Entzündlich.  
R61- Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
R62- Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
R22- Auch gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R34- Verursacht Verätzungen.  
R35- Verursacht schwere Verätzungen.  
R41- Gefahr ernster Augenschäden.  
R36- Reizt die Augen.  
R37- Reizt die Atmungsorgane.  
R37/38- Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  
R67- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : Repr. Kat. 2 - Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2  
Repr. Kat. 3 - Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 3  
C - Ätzend  
Xn - Gesundheitsschädlich  
Xi - Reizend

**Druckdatum** : 4/19/2016

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 4/19/2016

**Datum der letzten Ausgabe** : 9/4/2015

**Version** : 1.01

**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.