



# SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

## ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : SZ 8525  
Produktcode : 1253  
Härter für Epoxyharz  
UFI : 5PS5-G0P3-W006-NGNK

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

Empfohlene Verwendung: Härter für Epoxidharz  
Verwendung nicht empfohlen: keine Daten verfügbar

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

Unternehmen : SICOMIN Composites.  
Adresse : 31 avenue de la Lardiere - BP 23, 13161, Chateauneuf les Martigues, France.  
Telefon : +33 (0)4 42 42 30 20. Fax : +33 (0)4 42 81 29 29.  
composites@sicomin.com  
Site web : <http://www.sicomin.com>  
Kontaktstelle für technische Informationen : Time Out Composite oHG (Distributor), Ottostr. 119, 53332 Bornheim, Deutschland - Telefon/Fax:  
+49 2227 908-10 Fax: +49 2227 908-29 / e-mail: [service@timeout.de](mailto:service@timeout.de)

### 1.4. Notrufnummer : .

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA tél: +33(0)1.45.42.59.59 - (FRANCE)

### Weitere Notrufnummern

Gesellschaft: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Stubenring 4, A-1010 Wien, Österreich  
- 24 h Service - Telefon: +43 1 406 43 43

## ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).  
Ätzend auf die Haut, Kategorie 1B (Skin Corr. 1B, H314).  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 (Skin Sens. 1, H317).  
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 (Repr. 2, H361fd).  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 (STOT RE 2, H373).  
Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.  
Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS07



GHS05



GHS08

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 220-666-8

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| EC 202-013-9                        | 2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL  |
| EC 205-411-0                        | 2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN  |
| EC 217-164-6                        | N-(3-(TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENDIAMIN   |
| Gefahrenhinweise :                  |  |
| H302                                | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.   |
| H314                                | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  |
| H317                                | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.   |
| H361fd                              | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.   |
| H373                                | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).  |
| Sicherheitshinweise - Allgemeines : |  |
| P101                                | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.   |
| P102                                | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| Sicherheitshinweise - Prävention :  |  |
| P202                                | Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.   |
| P260                                | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  |
| P280                                | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen   |
| Sicherheitshinweise - Reaktion :    |  |
| P301 + P330 + P331                  | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.   |
| P303 + P361 + P353                  | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].              |
| P305 + P351 + P338                  | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P308 + P313                         | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  |
| P310                                | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.   |
| P362 + P364                         | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  |
| Sicherheitshinweise - Lagerung :    |  |
| P405                                | Unter Verschluss aufbewahren.  |
| Sicherheitshinweise - Entsorgung :  |  |
| P501                                | Inhalt/Behälter ... zuführen.  |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

## ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2. Gemische

#### Zusammensetzung :

| Identifikation  | (EG) 1272/2008  | Hinweis | %                   |
|---|---|---------|---------------------|
| CAS: 2855-13-2<br>EC: 220-666-8<br>REACH: 01-2119514687-32-XXXX<br>3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-C<br>YCLOHEXYLAMIN | GHS07, GHS05<br>Dgr<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Eye Dam. 1, H318                             |         | 50 $\leq$ x % < 100 |
| CAS: 90-72-2<br>EC: 202-013-9<br>REACH: 01-2119560597-27-XXXX<br>2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)<br>PHENOL          | GHS07, GHS05<br>Dgr<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318  |         | 10 $\leq$ x % < 25  |
| CAS: 140-31-8<br>EC: 205-411-0<br>REACH: 01-2119471486-30-XXXX<br>2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN                         | GHS08, GHS06, GHS05<br>Dgr<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318 | [2]     | 2.5 $\leq$ x % < 10 |

|   |  |  |                 |
|---|--|--|-----------------|
|   | STOT SE 3, H335<br>Repr. 2, H361fd<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Chronic 3, H412 |  |                 |
| CAS: 1760-24-3<br>EC: 217-164-6<br>REACH: 01-2119970215-39-XXXX<br><br>N-(3-(TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ET<br>HYLENDIAMIN | GHS05, GHS07<br>Dgr<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |  | 2.5 <= x % < 10 |

**Spezifische Konzentrationswerte**

| Kennzeichnung   | spezifische Konzentrationswerte | ATE  |
|---|---------------------------------|--|
| CAS: 2855-13-2<br>EC: 220-666-8<br>REACH: 01-2119514687-32-XXXX<br><br>3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-C<br>YCLOHEXYLAMIN |                                 | oral: ATE = 1030 mg/kg KG                                |
| CAS: 90-72-2<br>EC: 202-013-9<br>REACH: 01-2119560597-27-XXXX<br><br>2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)<br>PHENOL          |                                 | dermal: ATE = 1280 mg/kg KG<br>oral: ATE = 1200 mg/kg KG |
| CAS: 140-31-8<br>EC: 205-411-0<br>REACH: 01-2119471486-30-XXXX<br><br>2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN                         |                                 | dermal: ATE = 866 mg/kg KG<br>oral: ATE = 500 mg/kg KG   |
| CAS: 1760-24-3<br>EC: 217-164-6<br>REACH: 01-2119970215-39-XXXX<br><br>N-(3-(TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ET<br>HYLENDIAMIN   |                                 | oral: ATE = 2413 mg/kg KG                                |

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[2] Krebserrregender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen :**

Bei Einatmen größerer Mengen die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Bewusstlose Personen in stabile Seitenlage bringen. In jedem Fall einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre symptomatische Behandlung erforderlich sind.

Niemals etwas durch den Mund. Wenn Bewußtlosigkeit und normaler Atmung, in stabile Seitenlage bringen und einen Krankenwagen rufen.

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Flush mit großen Mengen von Wasser. Kontaktlinsen entfernen, wenn visTime Tür. Weiter zu spülen. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn Symptome anhalten.

**Nach Hautkontakt :**

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Verschmutzte oder bespritzte Kleidung sofort ablegen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei Allergieanzeichen einen Arzt konsultieren.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus

überführt werden.

**Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen, Medizinalkohle mit Wasser einnehmen und einen Arzt konsultieren.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt :**

Bei Einatmen von Zersetzungsprodukten im Brandfall können Symptome verzögert werden. Die betroffene Person

Möglicherweise müssen unter ärztlicher Aufsicht 48 Stunden lang bleiben.

Kontakt zum Spezialisten für die Behandlung Vergiftung, wenn große Mengen eingenommen wurden oder eingeatmet wurden.

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Nicht entzündbar.

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wassernebel
- Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Feuerwehrleute sollten geeignete Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz tragen, das im Überdruckmodus betrieben wird.

Tragen Sie im Einklang mit der europäischen Norm EN 469.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

**Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde,

Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit einem sauren Dekontaminationsmittel neutralisieren.

Bei Bodenverschmutzung und nach Auffangen des Produkts durch Aufsaugen mit neutralem, nicht-brennbarem Bindemittel, beschmutzte Fläche mit reichlich Wasser waschen.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

### ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.  
Personen mit einer Vorgeschichte von Hautsensibilisierung dürfen dieses Gemisch auf keinen Fall verwenden.  
Schwangere Frauen müssen den Umgang mit dem Produkt vermeiden, gebärfähige Frauen müssen vor möglichen Gefahren gewarnt werden.

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.  
Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.  
Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.  
Zugang für unbefugte Personen verhindern.

#### Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.  
Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.  
Dämpfe nicht einatmen.  
Einatmen von Dämpfen vermeiden. Jede industrielle Arbeit mit möglicher Bildung von Dämpfen/Nebel usw. in geschlossener Apparatur durchführen.  
Dampfabsaugung an der Emissionsquelle sowie allgemeine Raumlüftung vorsehen.  
Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.  
Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

#### Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

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

Keine Angabe vorhanden.

#### Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.  
Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Im Originalbehälter lagern vor direkter Sonneneinstrahlung in einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort, entfernt von Wärmequellen geschützt.

#### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Scope geraten: Stratifikation

### ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine Angabe vorhanden.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

| Endverwendung:                            | Arbeiter.                         |
|---|-----------------------------------|
| Art der Exposition:                       | Hautkontakt.                      |
| Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: | Systemische langfristige Folgen.  |
| DNEL :                                    | 3.33 mg/kg de poids corporel/jour |
| Art der Exposition:                       | Inhalation.                       |
| Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: | Systemische langfristige Folgen.  |
| DNEL :                                    | 10.6 mg de substance/m3           |
| Art der Exposition:                       | Inhalation.                       |
| Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: | Systemische kurzfristige Folgen.  |
| DNEL :                                    | 10.6 mg de substance/m3           |
| Art der Exposition:                       | Inhalation.                       |

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
DNEL : 0.015 mg de substance/m3

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche kurzfristige Folgen.  
DNEL : 80 mg de substance/m3

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

**Endverwendung:** **Arbeiter.**

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische kurzfristige Folgen.  
DNEL : 20.1 mg de substance/m3

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche kurzfristige Folgen.  
DNEL : 20.1 mg de substance/m3

**Endverwendung:** **Über die Umwelt ausgesetzte Person.**

Art der Exposition: Verschlucken.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 0.526 mg/kg de poids corporel/jour

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 42.9 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.058 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.006 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 0.58 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 215 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 21.51 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 250 mg/l

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 1.121 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.06 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.006 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 0.23 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 5.784 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 0.578 mg/kg

Umweltbereich:  
PNEC :

Kläranlage.  
3.18 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nur bei ausreichender Belüftung oder mit Ventilationsöffnungen an der Quelle.

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augendusssysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

#### - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung und insbesondere eine Schürze und Stiefel tragen. Diese sind in gutem Zustand zu halten und nach der Verwendung zu reinigen.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

Achtung ! Wenn der Schutz-Gruppe ist unzureichend.

Maske mit Filter Typ A, B, E, K, P

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Aggregatzustand

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Form :                        | dünflüssige Flüssigkeit |
| <b>Geruch</b>                 |                         |
| Geruchsschwelle :             | nicht bestimmt          |
| <b>Schmelzpunkt</b>           |                         |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich : | nicht relevant          |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Gefrierpunkt</b>                                       |                             |
| Gefrierpunkt / Gefrierbereich :                           | nicht bestimmt              |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       |                             |
| Siedepunkt/Siedebereich :                                 | > 200 °C                    |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     |                             |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :                       | nicht bestimmt              |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  |                             |
| Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :           | nicht bestimmt              |
| Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :            | nicht bestimmt              |
| <b>Flammpunkt</b>   |                             |
| Flammpunktbereich :                                       | Flammpunkt > 100°C.         |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     |                             |
| Selbstentzündungstemperatur :                             | nicht betroffen             |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              |                             |
| Punkt/Intervall der Zersetzung :                          | nicht betroffen             |
| <b>pH</b>   |                             |
| PH (wässriger Lösung) :                                   | nicht bestimmt              |
| pH :  | nicht bestimmt              |
|   | schwach alkalisch (basisch) |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            |                             |
| Viskosität :  | 20 ± 5 mPa.s @ 25°C         |
| <b>Löslichkeit</b>  |                             |
| Wasserlöslichkeit :                                       | löslich                     |
| Fettlöslichkeit :   | nicht bestimmt              |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> |                             |
| Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :               | nicht bestimmt              |
| <b>Dampfdruck</b>   |                             |
| Dampfdruck (50°C) :                                       | keine Angabe                |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    |                             |
| Dichte :  | 0.94 ± 0.02 @ 20°C          |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               |                             |
| Dampfdichte :   | nicht bestimmt              |
| <b>9.2. Sonstige Angaben</b>                              |                             |
| Brechungsindex :  | 1.4910 ± 0.002 @ 25 °C      |
| % VOC :   | 0                           |

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Angabe vorhanden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Kontakt mit Luft
- Feuchtigkeit

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- starken Oxidationsmitteln

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

## ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann zu irreversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer sichtbaren, durch die Epidermis bis in die Dermis reichenden, Nekrose in Folge einer Exposition für eine Dauer zwischen 3 Minuten und einer Stunde.

Reaktionen auf Ätzwirkungen sind durch Geschwüre, Blutungen, blutige Verschorfungen und, am Ende eines Beobachtungszeitraums von 14 Tagen, als Verfärbung durch Ausbleichen der Haut, kahler Stellen und Narben gekennzeichnet.

Kann bei Hautkontakt eine allergische Reaktion hervorrufen.

Verdacht auf Reproduktionstoxizität.

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen und das Kind im Mutterleib schädigen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

N-(3-(TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENDIAMIN (CAS: 1760-24-3)

Oral : LD50 = 2413 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2009 mg/kg  
Art : Ratte

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 <= 2.44 mg/l  
Art : Ratte

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Oral : LD50 = 500 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 = 866 mg/kg  
Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 5 mg/l

2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)

Oral : LD50 = 1200 mg/kg  
Art : Ratte  
OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)

Dermal : LD50 = 1280 mg/kg  
Art : Ratte

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

Oral : LD50 = 1030 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte  
OCDE Ligne directrice 402 (Toxicité aiguë par voie cutanée)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 5.01 mg/l  
Art : Ratte  
OCDE Ligne directrice 403 (Toxicité aiguë par inhalation)

##### Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)

Ätzwirkung : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.  
Art : Kaninchen  
OCDE Ligne directrice 404 (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau.)

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)

Maximierungstest am Meerschweinchen (GMPT: GuineaNicht sensibilisierend.

Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen

OCDE Ligne directrice 406 (Sensibilisation de la peau)

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

Art : Kaninchen

OCDE Ligne directrice 406 (Sensibilisation de la peau)

**Keimzellmutagenität :**

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Ohne mutagene Wirkungen.

Mutagenese (in vivo) :

Negativ.

OCDE Ligne directrice 471 (Essai de mutation réverse sur des bactéries)

Ames-Test (in vitro) :

Negativ.

Mit oder ohne Stoffwechselaktivierung.

**Reproduktionstoxizität :**

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Entwicklungsstudie :

Art : Ratte

OCDE Ligne directrice 422 (Étude combinée de toxicité à doses répétées et de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Art : Ratte

OCDE Ligne directrice 413 (Toxicité subchronique par inhalation : 90 jours)

**11.1.2. Gemisch**

**Akute toxische Wirkung :**

Oral :

Bei Verschlucken gesundheitsschädlich.

LD = 1005.4 mg/kg

Dermal :

Ohne beobachtbare Wirkung.

LD50 = 10691.4 mg/kg

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

**12.1.1. Substanzen**

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

Toxizität für Krebstiere :

CE50 = 17.4 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

NOEC = 3 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 21 jours

OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

Toxizität für Algen :

ECr50 > 50 mg/l

Art: Desmodesmus subspicatus

Expositionsdauer : 72 h

CE50 = 84 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

NOEC = 1.5 mg/l

Art : *Desmodesmus subspicatus*

Expositionsdauer : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

**2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)**

Toxizität für Fische :

LC50 = 175 mg/l

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 718 mg/l

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 96 h

Toxizität für Algen :

ECr50 = 84 mg/l

Art: *Desmodesmus subspicatus*

Expositionsdauer : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

**2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)**

Toxizität für Fische :

LC50 = 2190 mg/l

Art: *Pimephales promelas*

Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 58 mg/l

Art : *Daphnia magna*

Expositionsdauer : 48 h

OCDE Ligne directrice 202 (*Daphnia* sp., essai d'immobilisation immédiate)

Toxizität für Algen :

ECr50 &gt; 1000 mg/l

Art : *Scenedesmus capricornutum*

Expositionsdauer : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****12.2.1. Stoffe****N-(3-(TRIMETHOXSILYL)PROPYL)ETHYLENDIAMIN (CAS: 1760-24-3)**

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)**

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)**

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)**

Chemischer Sauerstoffbedarf :

DCO = 560 mg/l

Biochemischer Sauerstoffbedarf (5 Tage):

DBO5 = 5 mg/l

Biologischer Abbau :

Nicht schnell abbaubar.

DBO5/DCO = 0.01

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### 12.3.1. Stoffe

2-PIPERAZIN-1-YLETHYLAMIN (CAS: 140-31-8)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K<sub>ow</sub> = -1.48

2,4,6-TRIS(DIMETHYLAMINOMETHYL)PHENOL (CAS: 90-72-2)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K<sub>ow</sub> = 0.219

3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYL-CYCLOHEXYLAMIN (CAS: 2855-13-2)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K<sub>ow</sub> = 0.99

OCDE Ligne directrice 107 (Coefficient de partage (n-octanol/eau): méthode par agitation en flacon)

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

#### Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

#### Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle) :

07 01 08 \* andere Reaktions- und Destillationsrückstände

## ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

2735

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN2735=POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.

(3-aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin, 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



8

#### 14.4. Verpackungsgruppe

III

**14.5. Umweltgefahren**

-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

| ADR/RID | Klasse | Kode      | PG  | Gefahr-Nr | EmS       | LQ      | Dispo. | EQ               | Kat.        | Tunnel |
|---------|--------|-----------|-----|-----------|-----------|---------|--------|------------------|-------------|--------|
|         | 8      | C7        | III | 8         | 80        | 5 L     | 274    | E1               | 3           | E      |
| IMDG    | Klasse | 2. GZ-Nr. | PG  | LQ        | Ems       | Dispo.  | EQ     | Stowage Handling | Segregation |        |
|         | 8      | -         | III | 5 L       | F-A. S-B  | 223 274 | E1     | Category A       | SGG18 SG35  |        |
| IATA    | Klasse | 2. GZ-Nr. | PG  | Passagier | Passagier | Fracht  | Fracht | Anm.             | EQ          |        |
|         | 8      | -         | III | 852       | 5 L       | 856     | 60 L   | A3 A803          | E1          |        |
|         | 8      | -         | III | Y841      | 1 L       | -       | -      | A3 A803          | E1          |        |

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

**Informationen bezüglich der Verpackung:**

Verpackungen müssen mit einem kindergesicherten Verschluss versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

**- Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:**

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt:  
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**- Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

|        |  |
|--------|--|
| H302   | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.   |
| H311   | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                                    |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.   |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.   |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| H361fd | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition .                                      |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |

**Abkürzungen :**

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfschubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

CMR : Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS07 : Ausrufezeichen

GHS08 : Gesundheitsgefahr

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)