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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : JH16-J003-H005-H2J7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Härter

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

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA
Anschrift : Everslaan 45
3078 Everberg
Belgien
Telefon : +41 61 299 20 41
Telefax : +41 61 299 20 40

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Berlin: 0049 30 19 24 0 & 0049 30 30 68 6 7 11
Bonn: 0049 228 19 27 0 & 0049 228 28 7 3 32 11
Erfurt: 0049 361 73 07 30
Freiburg: 0049 761 16 24 0
Göttingen: 0049 51 19 24 0 & 0049 551 38 31 80
Homburg: 0049 6841 19 24 0
Mainz: 0049 6131 19 24 0 & 0049 6131 23 24 66
München: 0049 89 19 24 0
Nürnberg: 0049 911 39 8 2 45 1
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1/800/424.9300

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B | H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 | H318: Verursacht schwere Augenschäden. |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2 | H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

| | |
|---|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

| | |
|---|---|
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen. |

**Reaktion:**

| | |
|---|---|
| P303 + P361 + P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen. |
| P304 + P340 + P310 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. |
| P305 + P351 + P338 + P310 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt |

anrufen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated
1,3-Cyclohexylenbis(methylamin)
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol
3-Aminopropyltriethoxysilan

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Polyamine

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|---|---|---|---|
| 2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated | 68683-29-4<br>Polymer | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317 | >= 30 - < 50 |
| 1,3-Cyclohexylenbis(methylamin) | 2579-20-6<br>219-941-5<br>01-2119543741-41 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Chronic 3; H412 | >= 10 - < 20 |
| Bis(isopropyl)naphthalene | 38640-62-9<br>254-052-6<br>01-2119565150-48 | Asp. Tox. 1; H304<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>M-Faktor (Akute | >= 2,5 - < 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | aquatische Toxizität): 1<br>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 | |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol | 90-72-2<br>202-013-9<br>603-069-00-0<br>01-2119560597-27 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1C; H314<br>Eye Dam. 1; H318 | >= 1 - < 3 |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | 919-30-2<br>213-048-4<br>612-108-00-0<br>01-2119480479-24 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1B; H317 | >= 0,1 - < 1 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Symptomatische Behandlung.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.
Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.
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.

Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

Nach Hautkontakt : Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

| | | |
|---|---|---|
| Nach Verschlucken | : | Atemwege freihalten.<br>KEIN Erbrechen herbeiführen.<br>Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.<br>Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen. |

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

Keine bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Behandlung | : | Symptomatische Behandlung. |

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

| | | |
|---|---|---|
| Geeignete Löschmittel | : | Wassernebel<br>Alkoholbeständiger Schaum<br>Kohlendioxid (CO2)<br>Trockenlöschmittel |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Bei der Benutzung eines Wasservollstrahls ist Vorsicht geboten, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern. |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : | Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : | Kohlenstoffoxide<br>Stickoxide (NOx) |

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

| | | |
|---|---|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. |
| Spezifische Löschmethoden | : | Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. |
| Weitere Information | : | Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.<br>Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

| | | |
|---|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : | Persönliche Schutzausrüstung verwenden.<br>Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. |

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

| | | |
|---|---|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : | Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.<br>Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.<br>Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. |

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | | |
|---|---|---|
| Reinigungsverfahren | : | Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).<br>Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. |

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Technische Maßnahmen | : | Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. |
| Lokale Belüftung / Volllüftung | : | Für angemessene Lüftung sorgen. |
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Wiederholter oder fortgesetzter Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis, bei empfindlichen Personen auch Sensibilisierung hervorrufen.<br>Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.<br>Dämpfe/Staub nicht einatmen.<br>Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.<br>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br>Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.<br>Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.<br>Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren.<br>Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen. |

| | | |
|---|---|---|
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : | Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. |
| Hygienemaßnahmen | : | Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Anforderungen an Lagerräume und Behälter | : | Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. |
| Zusammenlagerungshinweise | : | Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB. |
| Lagerklasse (TRGS 510) | : | 8A |
| Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit | : | Stabil unter normalen Bedingungen. |
| Empfohlene Lagerungstemperatur | : | 2 - 40 °C |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

| | | |
|---|---|---|
| Bestimmte Verwendung(en) | : | Keine Daten verfügbar |

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---|---|---|---|---|
| Bariumsulfat | 7727-43-7 | AGW (Einatembare Fraktion) | 10 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II) | | | |
| | | AGW (Alveolengängige Fraktion) | 1,25 mg/m3 | DE TRGS 900 |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II) | | | |

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname | Anwendungsbereich | Expositionsweg e | Mögliche Gesundheitsschäden | Wert |
|---|---|---|---|---|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 0,53 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 2,1 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 0,150 mg/kg |
| | Arbeitnehmer | Haut | Akut - systemische Effekte | 0,600 mg/kg |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 0,130 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 0,130 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 0,075 mg/kg |
| | Verbraucher | Haut | Akut - systemische Effekte | 0,075 mg/kg |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 0,075 mg/kg |
| Bariumsulfat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 10 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 10 mg/m3 |
| | Verwendung durch Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 10 mg/m3 |
| | Verwendung durch Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 13000 mg/kg |
| Bis(isopropyl)naphthalene | Arbeitnehmer | Einatmung | Systemische Effekte, Langzeit-Exposition | 30 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Systemische Effekte, Langzeit-Exposition | 4,3 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Systemische Effekte, Langzeit-Exposition | 7,4 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | Systemische Effekte, Langzeit-Exposition | 2,1 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Oral | Systemische Effekte, Langzeit-Exposition | 2,1 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 59 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition | 59 mg/m3 |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Arbeitnehmer | Haut | Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition | 8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 17,4 mg/m3 |
| | Verbraucher | Einatmung | Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition | 17,4 mg/m3 |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 5 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| | Verbraucher | Haut | Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition | 5 mg/kg Körpergewicht /Tag |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|---|---|---|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol | Süßwasser | 0,046 mg/l |
| | Meerwasser | 0,005 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Abwasserkläranlage | 0,262 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Süßwasser - zeitweise | 0,46 mg/l |
| | Boden | 0,025 mg/kg |
| Bariumsulfat | Süßwasser | 115 µg/l |
| | Abwasserkläranlage | 62,2 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Süßwassersediment | 600,4 mg/kg |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Boden | 207,7 mg/kg |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| Bis(isopropyl)naphthalene | Süßwasser | 0,26 µg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Meerwasser | 0,026 µg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Abwasserkläranlage | 0,15 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Süßwassersediment | 0,94 mg/kg |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |
| | Meeressediment | 0,094 mg/kg |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |
| | Boden | 0,1872 mg/kg |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |
| | Sekundärvergiftung | 25 mg/kg |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| Siloxanes and silicones, di-Me, reaction products with silica | Süßwassersediment | > 100 mg/kg |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Boden | 23 mg/kg |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan | Süßwasser | 0,33 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Meerwasser | 0,033 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |

| | | |
|---|---|---|
| | Abwasserkläranlage | 13 mg/l |
| | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren | |
| | Süßwassersediment | 1,2 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |
| | Meeressediment | 0,12 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |
| | Boden | 0,05 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode | |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser
Dicht schließende Schutzbrille
Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz
Material : Butylkautschuk

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Anmerkungen : Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).
Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Empfohlener Filtertyp:
Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe

Filtertyp : Filtertyp A-P

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Physikalischer Zustand | : | Paste |
| Farbe | : | schwarz |
| Geruch | : | sehr schwach, nach Amin |
| Geruchsschwelle | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| pH-Wert | : | Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser) |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Siedepunkt | : | > 200 °C<br>Methode: geschätzt |
| Flammpunkt | : | > 100 °C<br>Methode: geschätzt, geschlossener Tiegel |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Dampfdruck | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Relative Dampfdichte | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Relative Dichte | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Dichte | : | ca. 1,4 g/cm3 (23 °C) |
| Löslichkeit(en) | | |
| Wasserlöslichkeit | : | unlöslich |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Selbstentzündungstemperatur | : | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Zersetzungstemperatur | : | > 200 °C<br>Methode: geschätzt |

Viskosität
Viskosität, dynamisch : 125 - 225 Pa.s (20 °C)

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen
Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenstoffmonoxid
Kohlenstoffdioxid
Nitrogen oxides (NOx)

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2 000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2 000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 15.4 g/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 3 g/kg

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 300 - 2 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 1 700 mg/kg

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 4 130 - 4 320 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken minimal toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5,64 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 4 500 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 2 169 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken minimal toxisch.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): > 1 ml/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1 491 - 2 688 mg/kg
Methode: Acute Oral Toxicity

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich): > 5 ppm
Expositionszeit: 6 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): 4 075 mg/kg
Methode: Akute dermale Toxizität
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Bewertung : Verursacht Verätzungen.
Anmerkungen : Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche

Stoffe.

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Mäßiger Hautreizstoff |
| Ergebnis | : | Reizt die Haut. |

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Ätzend |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Ätzend |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Expositionszeit | : | 4 h |
| Bewertung | : | Keine Hautreizung |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Normalerweise reversible Schädigungen |

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Ätzend nach 1-4 Stunden Exposition |
| | | |
| Spezies | : | synthetische makromolekulare Bio-Barriere |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 435 |
| Ergebnis | : | Ätzend nach 1-4 Stunden Exposition |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 404 |
| Ergebnis | : | Verursacht Verätzungen. |

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Schwach augenreizendes Produkt |
| Ergebnis | : | leichte Reizung |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Kaninchen |
| Bewertung | : | Keine Augenreizung |
| Methode | : | OECD Prüfrichtlinie 405 |

Ergebnis : Keine Augenreizung

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Ätzend
Methode : Andere Richtlinien
Ergebnis : Ätzend

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Expositionswege : Haut
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

Expositionswege : Haut
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Art des Testes : Maximierungstest
Expositionswege : Haut
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Bewertung : Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.
Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Expositionswege : Haut
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Expositionswege : Haut
Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: positiv

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Konzentration: 9.5 - 60 µg/L
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Ames test
Testsystem: Salmonella typhimurium
Konzentration: 92 mg/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen
Konzentration: 40 - 60 mg/ml
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus (männlich und weiblich)
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Dosis: 1.92 g/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben

Bewertung keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Gentoxizität in vitro : Konzentration: 5000 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Konzentration: 2500 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 100, 250, 625 mg/kg
Dauer der einzelnen Behandlung: 20 d
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität bei Müttern: LOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht
Teratogenität: NOAEL: 625 mg/kg Körpergewicht
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: 625 mg/kg Körpergewicht
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.31.

Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimenten.

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422
Anmerkungen: Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich |
| NOAEL | : | 60 mg/kg/d |
| Applikationsweg | : | Verschlucken |
| Expositionszeit | : | 1 008 h |
| Anzahl der Expositionen | : | 7 d |
| Methode | : | Subakute Toxizität |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| NOAEL | : | 170 mg/kg |
| Applikationsweg | : | oral (Futter) |
| Expositionszeit | : | 4 320 h |
| Anzahl der Expositionen | : | 7 d |
| Dosis | : | 170, 340, and 670 mg/kg |
| Methode | : | Subchronische Toxizität |
| Anmerkungen | : | Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt |

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Bewertung : Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.
In Prüfungen der chronischen Toxizität wurden keine schädlichen Wirkungen beobachtet.

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| NOEL | : | 15 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Verschlucken |
| Expositionszeit | : | 1 032 h |
| Anzahl der Expositionen | : | 7 d |
| Methode | : | Subakute Toxizität |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Spezies | : | Ratte, männlich und weiblich |
| NOAEL | : | 200 mg/kg |
| Applikationsweg | : | Verschlucken |
| Expositionszeit | : | 2 160 h |
| Methode | : | Subchronische Toxizität |

**Aspirationstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Keine Daten verfügbar

**Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung**

Keine Daten verfügbar

**Neurologische Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Information**

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1 000 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Keine Information verfügbar.): > 1 000 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 130 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 33,1 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EbC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 29,7 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | EC50 (Belebtschlamm): > 1 000 mg/l<br>Expositionszeit: 3 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

| | | |
|---|---|---|
| Akute aquatische Toxizität | : | Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt. |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 : > 0,5 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.<br>Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,16 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202<br>Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze<br><br>EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,7 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | NOECr (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): ca. 0,15 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: DIN 38412<br>Anmerkungen: Aquatische Toxizität ist auf Grund der |

Schwerlöslichkeit unwahrscheinlich.

| | | |
|---|---|---|
| M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) | : | 1 |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,013 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) | : | 1 |

**Beurteilung Ökotoxizität**

| | | |
|---|---|---|
| Akute aquatische Toxizität | : | Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze |

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 175 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | LC50 (Palaeomonetes vulgaris (Brackwassergarnele)): 718 mg/l<br>Endpunkt: Mortalität<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Begleitanalytik: nein<br>Testsubstanz: Meerwasser |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 84 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Begleitanalytik: ja<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201<br><br>NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 6,25 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Begleitanalytik: ja<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Brachydanio rerio (Zebrabärbling)): > 934 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 |

| | | |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 331 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 |
| Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1 000 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser<br>Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3. |
| Toxizität bei Mikroorganismen | : | EC50 (Pseudomonas putida): 43 mg/l<br>Expositionszeit: 5,75 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Testsubstanz: Süßwasser |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Inhaltsstoffe:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. |

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Impfkultur: Belebtschlamm<br>Konzentration: 10 mg/l<br>Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.<br>Biologischer Abbau: 29 %<br>Expositionszeit: 28 d<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B |
| Stabilität im Wasser | : | Abbau-Halbwertszeit (DT50): > 1 a (25 °C)<br>pH-Wert: 6,5<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111<br>Anmerkungen: Süßwasser |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Impfkultur: Belebtschlamm<br>Konzentration: 0,2 mg/l<br>Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.<br>Biologischer Abbau: 30 - 35 %<br>Expositionszeit: 56 d<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 310 |

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Biologische Abbaubarkeit | : | Art des Testes: aerob<br>Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert<br>Konzentration: 2 mg/l<br>Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar<br>Biologischer Abbau: 4 %<br>Expositionszeit: 28 d |

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm
Konzentration: 8,95 mg/l
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 67 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.A.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Inhaltsstoffe:**

**1,3-Cyclohexylenbis(methylamin):**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,783 (21,5 °C)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 60 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 770 - 6 400
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Durchflusstest

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 6,081
Methode: QSAR

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Pow: >= 0,219 (21,5 °C)
log Pow: -0,66 (21,5 °C)
Methode: OPPTS 830.7550

**3-Aminopropyltriethoxysilan:**

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,4
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,7 (20 °C)
pH-Wert: 7

### 12.4 Mobilität im Boden

**Inhaltsstoffe:**

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Koc: 36108
Methode: QSAR

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

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. |

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Bewertung | : | Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Sonstige ökologische Hinweise | : | Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.<br>Schädlich für Wasserorganismen.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

| | | |
|---|---|---|
| Produkt | : | Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.<br>Abfälle nicht in den Ausguss schütten.<br>Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : | Reste entleeren.<br>Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.<br>Leere Behälter nicht wieder verwenden. |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | UN 2735 |
| **ADR** | : | UN 2735 |
| **RID** | : | UN 2735 |
| **IMDG** | : | UN 2735 |
| **IATA** | : | UN 2735 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | | |
|---|---|---|
| **ADN** | : | POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. |

(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

**ADR** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

**RID** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

**IMDG** : POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

**IATA** : Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADN** : 8

**ADR** : 8

**RID** : 8

**IMDG** : 8

**IATA** : 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Klassifizierungscode | : | C7 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 80 |
| Gefahrzettel | : | 8 |

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Klassifizierungscode | : | C7 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 80 |
| Gefahrzettel | : | 8 |
| Tunnelbeschränkungscode | : | (E) |

**RID**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Klassifizierungscode | : | C7 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : | 80 |
| Gefahrzettel | : | 8 |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsgruppe | : | II |
| Gefahrzettel | : | 8 |
| EmS Kode | : | F-A, S-B |

**IATA (Fracht)**

| | | |
|---|---|---|
| Verpackungsanweisung | : | 855 |

(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y840
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Corrosive

**IATA (Passagier)**
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 851
Verpackungsanweisung (LQ) : Y840
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Corrosive

### 14.5 Umweltgefahren

**ADN**
Umweltgefährdend : ja

**ADR**
Umweltgefährdend : ja

**RID**
Umweltgefährdend : ja

**IMDG**
Meeresschadstoff : ja(DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
E2 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
: Staubförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar

: Organische Stoffe:
Nicht anwendbar
: Krebserzeugende Stoffe:
Nicht anwendbar
: Erbgutverändernd:
Nicht anwendbar
: Reproduktionstoxisch:
Nicht anwendbar

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

| | | |
|---|---|---|
| DSL | : | Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste |
| AIIC | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| NZIoC | : | Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht |
| ENCS | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| KECI | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| PICCS | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| IECSC | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| TCSI | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| TSCA | : | Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet |

**Verzeichnisse**

AICS (Australien), AIIC (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten von Amerika (USA))

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder abgeschlossen oder treffen nicht zu.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Volltext der H-Sätze**

| | | |
|---|---|---|
| H302 | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304 | : | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 | : | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | : | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | : | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H410 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Volltext anderer Abkürzungen**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Akute Toxizität |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend |
| Asp. Tox. | : | Aspirationsgefahr |
| Eye Dam. | : | Schwere Augenschädigung |
| Eye Irrit. | : | Augenreizung |
| Skin Corr. | : | Ätzwirkung auf die Haut |
| Skin Irrit. | : | Reizwirkung auf die Haut |
| Skin Sens. | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| DE TRGS 900 | : | TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte |
| DE TRGS 900 / AGW | : | Arbeitsplatzgrenzwert |

**Weitere Information**

| **Einstufung des Gemisches:** | | **Einstufungsverfahren:** |
|---|---|---|
| Skin Corr. 1B | H314 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Eye Dam. 1 | H318 | Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Skin Sens. 1 | H317 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Rechenmethode |

Obgleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFTENLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD,

KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

Die oben angeführten Warenzeichen sind Eigentum der Huntsman Corporation oder eines ihrer verbundenen Unternehmen.

KEINE PERSON ODER ORGANISATION MIT AUSNAHME VON EINEM HIERZU BEFUGTEN HUNTSMAN-ANGESTELLTEN IST BERECHTIGT, KOPIEN VON DATENBLÄTTERN FÜR HUNTSMAN PRODUKTE ANZUFERTIGEN ODER ZUR VERFÜGUNG ZU STELLEN.

DATENBLÄTTER VON NICHT AUTORISIERTEN QUELLEN KÖNNEN INFORMATIONEN ENTHALTEN, DIE NICHT MEHR AKTUELL ODER RICHTIG SIND.