

# SICHERHEITSDATENBLATT



ARALDITE® STANDARD G HARDENER

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : ARALDITE® STANDARD G HARDENER  
**Registrierungsnummer** : Nicht verfügbar.  
**Produktcode** : 00087389  
**Produktbeschreibung** :  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.

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

**Verwendung des Produkts** : Härter für Klebstoffsysteme

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

**Lieferant** : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
Everslaan 45  
3078 Everberg / Belgium  
Tel.: +41 61 299 20 41  
Fax: +41 61 299 20 40

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

Bitte richten Sie behördliche Anfragen bzgl. vollständiger REACH Registrierungsnummern an folgende E-Mail Adresse :  
REACH\_Registration\_Nr\_AM@huntsman.com

### 1.4 Notrufnummer

**Deutschland** : 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

### Lieferant

**Telefonnummer** : 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

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

**2/21**

**Druckdatum** : 20 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087389  
**Ausgabedatum** : 20 März 2015 **Version** : 1.01

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Eye Dam. 1, H318  
 Skin Sens. 1, H317  
 Aquatic Chronic 2, H411

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** :

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** :

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

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

**Einstufung** : Xi; R41  
 R43  
 N; R51/53

**Gesundheitsrisiken** : Gefahr ernster Augenschäden. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Umweltgefahren** : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Zusätzliche Informationen** : Gemäss Richtlinie 99/45/EC, Artikel 6, Absatz 1b, haben Klassierungen, abgeleitet von den toxikologischen Testresultaten, resultierend aus der direkten Bestimmung an der Zubereitung, Vorrang vor einer Klassierung, berechnet nach konventioneller Methode.

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** : Verursacht schwere Augenschäden.  
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

**Allgemein** : Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Prävention** : Schutzhandschuhe tragen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL). Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion** : BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethyltetramin

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

Spezielle Verpackungsanforderungen

|                                     |                |                 |            |             |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|-------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                |                 |            | <b>3/21</b> |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |             |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |             |

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- 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]  |     |
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | CAS: 68154-62-1<br>EG: 614-339-2<br>RRN: 01-2119972322-40 | 30-60 | Xi; R41, R38<br>R43<br>N; R51/53   | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317   | [1] |
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | CAS: 68154-62-1<br>EG: Polymer                            | 30-60 | Xi; R41, R38<br>R43<br>R52/53  | Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                      | [1] |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | CAS: 90640-66-7<br>EG: 292-587-7<br>RRN: 01-2119487290-37 | 3-7   | Xn; R21/22<br>C; R34<br>R43<br><br>N; R51/53   | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br><br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | [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>   |     |

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

**Andere Identifizierungsarten**

| REACH Produktbezeichnung                            | CAS-Nr.    | Sonstige | CAS-Nr.  |
|---|------------|----------|----------|
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | 90640-66-7 |          | 112-57-2 |

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## **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. Mit viel Wasser und Seife waschen. 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. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. 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.

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

#### **Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

**5/21**

**Druckdatum** : 20 März 2015

**MSDS Nr.** : 00087389

**Ausgabedatum** : 20 März 2015

**Version** : 1.01

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 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** : Symptomatische Behandlung und stützende Therapie wie angezeigt. Nach ernsthafter Exposition sollte der Patient mindestens 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht bleiben.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## 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. 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. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. 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. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

7/21

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten** : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 2 bis 40°C (35.6 bis 104°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften 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. 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.

**Lagergefahrenklasse Huntsman Advanced Materials** : Lagerklasse 10, Umweltschädigende Flüssigkeiten

**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. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

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

**Abgeleitete Effektkonzentrationen**

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

8/21

Druckdatum : 20 März 2015

MSDS Nr. : 00087389

Ausgabedatum : 20 März 2015

Version : 1.01

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Typ                | Exposition              | Wert                     | Population  | Wirkungen  |
|--|--------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin<br><br>Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | DNEL               | Langfristig Einatmen    | 3.9 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter    | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Dermal      | 1.1 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter    | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Einatmen    | 0.97 mg/m <sup>3</sup>   | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Dermal      | 0.56 mg/kg bw/Tag        | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Oral        | 0.56 mg/kg bw/Tag        | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Kurzfristig Einatmen    | 6940 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter    | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Dermal      | 0.74 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter    | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Einatmen    | 1.29 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter    | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Dermal      | 0.036 mg/cm <sup>2</sup> | Arbeiter    | Örtlich    |
|  | DNEL               | Kurzfristig Dermal      | 10 mg/kg bw/Tag          | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Kurzfristig Einatmen    | 2071 mg/m <sup>3</sup>   | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Kurzfristig Oral        | 26 mg/kg bw/Tag          | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Kurzfristig Dermal      | 1.29 mg/cm <sup>2</sup>  | Verbraucher | Örtlich    |
|  | DNEL               | Langfristig Dermal      | 0.32 mg/kg bw/Tag        | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Einatmen    | 0.38 mg/m <sup>3</sup>   | Verbraucher | Systemisch |
|  | DNEL               | Langfristig Oral        | 0.53 mg/kg bw/Tag        | Verbraucher | Systemisch |
| DNEL   | Langfristig Dermal | 0.56 mg/cm <sup>2</sup> | Verbraucher              | Örtlich     |            |

**Vorhergesagte Effektkonzentrationen**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Typ  | Details zum Kompartiment  | Wert         | Methodendetails          |
|--|------|---------------------------|--------------|--------------------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin<br><br>Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | PNEC | Frischwasser              | 0.00243 mg/l | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Marin                     | 0.00024 mg/l | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | PNECintermittierend       | 0.0243 mg/l  | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Süßwassersediment         | 243 mg/kg    | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Meerwassersediment        | 24.3 mg/kg   | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Abwasserbehandlungsanlage | 4.21 mg/l    | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Boden                     | 48.6 mg/kg   | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Sekundärvergiftung        | 0.23 mg/kg   | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Frischwasser              | 0.0068 mg/l  | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Marin                     | 0.0068 mg/l  | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | PNECintermittierend       | 0.068 mg/l   | Bewertungsfaktoren       |
|  | PNEC | Süßwassersediment         | 0.341 mg/kg  | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Meerwassersediment        | 0.746 mg/kg  | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Boden                     | 0.274 mg/kg  | Verteilungsgleichgewicht |
|  | PNEC | Abwasserbehandlungsanlage | 4.6 mg/l     | Bewertungsfaktoren       |

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

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

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

#### Persönliche 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 Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: 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.

**Handschuhmaterial für Langzeitanwendung (BTT>480 min):** : Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)

**Handschuhmaterial für Kurzzeitanwendung/ Spritzer (10 min <BTT<480 min):** : Nitrilkautschuk  
(BTT = Break Through Time)

Es sollen gemäss anerkannten Standards wie z.B. EN 374 (Europe), F739 (US) erprobte Handschuhe verwendet werden. Die Eignung und Beständigkeit eines Handschuhs ist abhängig vom Gebrauch, z.B. der Kontakthäufigkeit und -dauer, der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials und der Geschicklichkeit. Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten. Zusätzliche Information kann z.B. gefunden werden unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

**Atemschutz** : Empfohlen: Atemschutzmaske Filter A Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. 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.

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

**10/21**

**Druckdatum** : 20 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087389  
**Ausgabedatum** : 20 März 2015 **Version** : 1.01

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Gelblich.
- Geruch** : Aminartig.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
  
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >150°C [DIN 51758 (Pensky-Martens Closed Cup)]
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht verfügbar.
- Brennzeit** : Nicht anwendbar.
- Brenngeschwindigkeit** : Nicht anwendbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : Nicht verfügbar.
- Dampfdichte** : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.
- Löslichkeit(en)**
- Wasserlöslichkeit** : Unlöslich
  
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (LogK<sub>ow</sub>)** : Nicht verfügbar.
- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- Viskosität** : Dynamisch (25°C): 25000 - 30000 mPa·s  
Kinematisch: Nicht verfügbar.  
Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.
- Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.
- Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

**Dichte** : 0.97 g/cm<sup>3</sup> [25°C (77°F)]

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

11/21

Druckdatum : 20 März 2015 MSDS Nr. : 00087389  
 Ausgabedatum : 20 März 2015 Version : 1.01

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.5 Unverträgliche Materialien** : starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.  
 Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
 Kohlenstoffoxide., Stickstoffoxide., Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Endpoint    | Spezies                        | Resultat     | Exposition |
|---|-------------|--------------------------------|--------------|------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | LD50 Dermal | Ratte - Männlich, Weiblich     | >2000 mg/kg  | -          |
|   | LD50 Oral   | Ratte - Weiblich               | >2000 mg/kg  | -          |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | LD50 Dermal | Kaninchen - Männlich, Weiblich | 1260 mg/kg   | -          |
|   | LD50 Oral   | Ratte - Männlich, Weiblich     | 1716.2 mg/kg | -          |
|   | LD50 Oral   | Ratte - Männlich               | 3250 mg/kg   | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Spezies          | Expositionsweg | Resultat          |
|---|---|------------------|----------------|-------------------|
| ARALDITE STANDARD G HARDENER  | OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion  | Kaninchen        | Haut           | Mildes Reizmittel |
|   | OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion   | Kaninchen        | Augen          | Ätzend            |
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | OECD OECD 431 In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test  | Human skin model | Haut           | Nicht ätzend      |
|   | OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion   | Kaninchen        | Augen          | Stark reizend     |
|   | OECD Bovine Corneal Opacity and Permeability Test Method for Identifying Ocular Corrosives and Severe Irritants | Sonstige         | Augen          | Nicht ätzend      |
|   | OECD OECD 439- In Vitro Skin Irritation - Reconstructed Human Epidermis Test Method                             | Human skin model | Haut           | Reizend           |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion  | Kaninchen        | Haut           | Ätzend            |

|                                     |                |                 |            |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                | <b>12/21</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|  |                    |           |       |        |
|--|--------------------|-----------|-------|--------|
|  | Unknown guidelines | Kaninchen | Augen | Ätzend |
|--|--------------------|-----------|-------|--------|

### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

|                       |  |                            |
|-----------------------|--|----------------------------|
| <b>Haut</b>           | : ARALDITE®<br>STANDARD G<br>HARDENER  | Nicht hautreizend.         |
|                       | Fettsäuren, C18<br>ungesättigt, Dimere,<br>Polymere mit Oleinsäure<br>und Triethylentetramin | Reizt die Haut.            |
|                       | Amine, Polyethylenpoly-,<br>Tetraethylenpentaminanteil                                       | Wirkt ätzend auf die Haut. |
| <b>Augen</b>          | : ARALDITE®<br>STANDARD G<br>HARDENER  | Verätzt die Augen.         |
|                       | Fettsäuren, C18<br>ungesättigt, Dimere,<br>Polymere mit Oleinsäure<br>und Triethylentetramin | Nicht ätzend               |
|                       | Amine, Polyethylenpoly-,<br>Tetraethylenpentaminanteil                                       | Verätzt die Augen.         |
| <b>Respiratorisch</b> | : Keine weiteren Informationen.  |                            |

### Sensibilisierender Stoff

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Test   | Expositionsweg | Spezies         | Resultat         |
|--|--|----------------|-----------------|------------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt,<br>Dimere, Polymere mit<br>Oleinsäure und<br>Triethylentetramin<br>Amine, Polyethylenpoly-,<br>Tetraethylenpentaminanteil | OECD 429 Skin<br>Sensitization:<br>Local Lymph<br>Node Assay | Haut           | Maus            | Sensibilisierend |
|  | OECD 406 Skin<br>Sensitization                               | Haut           | Meerschweinchen | Sensibilisierend |

### Schlussfolgerung / Zusammenfassung

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| <b>Haut</b>           | : Keine weiteren Informationen. |
| <b>Respiratorisch</b> | : Keine weiteren Informationen. |

### Mutagenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Test  | Resultat |
|--|---|----------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt,<br>Dimere, Polymere mit<br>Oleinsäure und<br>Triethylentetramin<br><br>Amine, Polyethylenpoly-,<br>Tetraethylenpentaminanteil | OECD 471 Bacterial Reverse<br>Mutation Test   | Negativ  |
|  | OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell<br>Gene Mutation Test   | Negativ  |
|  | OECD 487- <i>In vitro</i><br>Mammalian Cell Micronucleus Test   | Negativ  |
|  | OECD 471 Bacterial Reverse<br>Mutation Test   | Positiv  |
|  | OECD 479 Genetic Toxicology: <i>In<br/>vitro</i> Sister Chromatid Exchange<br>Assay in Mammalian Cells                    | Positiv  |
|  | OECD 482 Genetic Toxicology:<br>DNA Damage and Repair,<br>Unscheduled DNA Synthesis in<br>Mammalian Cells <i>in vitro</i> | Negativ  |
|  | OECD 474 Mammalian Erythrocyte  | Negativ  |

|                                     |                |                 |            |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                | <b>13/21</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | Micronucleus Test |  |
|--|-------------------|--|

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin und Tetraethylenpentaminanteil  
 Nicht mutagen in einer Standardabfolge von genetisch-toxikologischen Tests.  
 Das Gewicht laut wissenschaftlichem Nachweis zeigt, dass dieses Material nicht genotoxisch ist.

### Karzinogenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                   | Test                             | Spezies | Exposition                 | Resultat | Expositionsweg | Zielorgane |
|---|----------------------------------|---------|----------------------------|----------|----------------|------------|
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | OECD 451 Carcinogenicity Studies | Maus    | 627 Tage; 3 Tage pro Woche | Negativ  | Dermal         | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil  
 Gemäß Spalte 2 des Anhangs VII - X der Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 muss der Test für diese Eigenschaft der Substanz nicht durchgeführt werden.

### Reproduktionstoxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Spezies | Resultat/Ergebnistyp | Zielorgane |
|---|--|---------|----------------------|------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | OECD 422 Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test | Ratte   | Oral: NOAEL          | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

### Teratogenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                   | Test   | Spezies              | Resultat/Ergebnistyp |
|---|--|----------------------|----------------------|
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Ratte - Weiblich     | 750 mg/kg NOAEL      |
|   | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Kaninchen - Weiblich | 125 mg/kg NOAEL      |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

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

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

**Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**Hautkontakt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

|                                     |                |                 |            |              |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|--------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                |                 |            | <b>14/21</b> |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |              |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |              |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

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

**Einatmen** : Keine spezifischen Daten.

**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

### 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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Ergebnistyp | Resultat     | Zielorgane |
|---|---|-------------|--------------|------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | OECD 422 Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/ Developmental Toxicity Screening Test | NOAEL -     | 1000 mg/kg/d | -          |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | Keine offiziellen Richtlinien   | NOAEL -     | 50 mg/kg/d   | Lungen     |
|   | OECD 410 Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-day Study   | NOAEL       | 50 mg/kg/d   | Haut       |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

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

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

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

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

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

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Endpoint                   | Exposition             | Spezies   | Resultat  |
|---|---|----------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test                     | Akut EC50                  | 72 Stunden Static      | Algen     | 2.43 mg/l |
|   | OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test    | Akut EC50                  | 3 Stunden Static       | Bakterien | 421 mg/l  |
|   | OECD 202: Part I (Daphnia sp., Acute Immobilisation test) | Akut EC50                  | 48 Stunden Static      | Daphnie   | 5.18 mg/l |
|   | OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test                        | Akut LC50                  | 96 Stunden Semi-static | Fisch     | 7.07 mg/l |
|   | OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test                     | Chronisch EC10             | 72 Stunden Static      | Algen     | 1.89 mg/l |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | Keine offiziellen Richtlinien                             | Akut EC50                  | 2 Stunden Static       | Bakterien | 97.3 mg/l |
|   | EU EC C.2 Acute Toxicity for Daphnia                      | Akut EC50                  | 48 Stunden Static      | Daphnie   | 24.1 mg/l |
|   | OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test                     | Akut ErC50 (Wachstumsrate) | 72 Stunden Static      | Algen     | 6.8 mg/l  |
|   | EU EC C.1 Acute Toxicity for Fish                         | Akut LC50                  | 96 Stunden Semi-static | Fisch     | 420 mg/l  |
|   | Keine offiziellen Richtlinien                             | Chronisch EC10             | 2 Stunden Static       | Bakterien | 46 mg/l   |
|   | OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test                     | Chronisch NOEC             | 72 Stunden Static      | Algen     | 0.5 mg/l  |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Zeitraum | Resultat   |
|---|---|----------|------------|
| Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin | OECD 301B Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> Evolution Test | 74 Tage  | 0 bis 70 % |
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil                                 | OECD 302A Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test           | 84 Tage  | 17 %       |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Amine, Polyethylenpoly-, Nicht biologisch abbaubar Tetraethylenpentaminanteil

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

|                                     |                |                 |            |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                | <b>16/21</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                   | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|---|--------------------|-----|-----------|
| Amine, Polyethylenpoly-, Tetraethylenpentaminanteil | -3.16              | -   | 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

Nicht anwendbar.

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

### 12.7 Sonstige ökologische Informationen

## 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 zur Abfallbehandlung

#### Produkt

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

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung   |
|-----------------|---|
| 07 02 04*       | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |

### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

**ARALDITE STANDARD G HARDENER**

**17/21**

**Druckdatum** : 20 März 2015

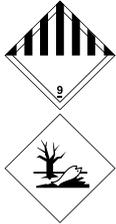
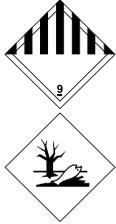
**MSDS Nr.** : 00087389

**Ausgabedatum** : 20 März 2015

**Version** : 1.01

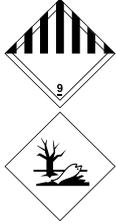
**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|                | 14.1 UN-Nummer | 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                                     |
|----------------|----------------|---|
| <b>ADR/RID</b> | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Polyamide resin)                   |
| <b>IMDG</b>    | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Polyamide resin). Meeresschadstoff |
| <b>IATA</b>    | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Polyamide resin)                   |

|                | 14.3 Transportgefahrenklassen  | 14.4 Verpackungsgruppe | 14.5 Umweltgefahren | 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  | Zusätzliche Informationen  |
|----------------|--|------------------------|---------------------|--|--|
| <b>ADR/RID</b> | 9<br>   | III                    | Ja.                 | <b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br>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. | Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.<br><br><u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u><br>90<br><br><u>Spezielle Vorschriften</u><br>274 335 601<br><br><u>Tunnelcode</u><br>E |
| <b>IMDG</b>    | 9<br> | III                    | Ja.                 | <b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br>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. | Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.<br><br><u>Notfallpläne ("EmS")</u><br>F-A S-F   |
|                |  |                        |                     |  |  |

|                                     |                |                 |            |              |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|--------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                |                 |            | <b>18/21</b> |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |              |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |              |

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|             |   |   |     |     |  |   |
|-------------|---|---|-----|-----|--|---|
| <b>IATA</b> | 9 |  | III | Ja. | <b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br>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. | Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.<br><b>Passagier- und Frachtflugzeug</b><br>Mengenbegrenzung: 450 L<br>Verpackungsanleitung: 964<br><b>Nur Frachtflugzeug</b><br>Mengenbegrenzung: 450 L<br>Verpackungsanleitung: 964 |
|-------------|---|---|-----|-----|--|---|

**14.7 Massengutbeförderung** : Nicht anwendbar.  
gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

**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)**

Dieses Produkt ist konform mit der REACH-Verordnung 1907/2006/EG.  
Huntsman hat alle unter Titel II der REACH-Verordnung fallenden Substanzen, die es im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) herstellt oder in diesen importiert, vorregistriert bzw. wird diese registrieren.

**Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe**

**Anhang XIV**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.

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

**Sonstige EU-Bestimmungen**

- Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
- Chemikalien der Blacklist** : Nicht gelistet
- Chemikalien der Prioritätsliste** : Nicht gelistet

|                                     |                |                 |            |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                | <b>19/21</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft** : Nicht gelistet

**Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser** : Nicht gelistet

### Nationale Vorschriften

**Lagerklasse** : 10

**Störfallverordnung** : Zutreffend. Kategorie: 9b Umweltgefährlich.

**Wassergefährdungsklasse** : 2 Anhang Nr. 4

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 98.6-100%

**Australisches Chemikalieninventar (AICS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Kanadisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien** : Nicht bestimmt.

**Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)** :

**US-Inventar (TSCA 8b)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-I-Chemikalien** : Nicht gelistet

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-II-Chemikalien** : Nicht gelistet

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-III-Chemikalien** : Nicht gelistet

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer

|                                     |                |                 |            |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G HARDENER</b> |                | <b>20/21</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                   | : 20 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087389 |
| <b>Ausgabedatum</b>                 | : 20 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1.01     |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

| Einstufung  | Begründung  |
|---|---|
| Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Expertenbeurteilung<br>Expertenbeurteilung<br>Expertenbeurteilung |

**Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 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.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : Acute Tox. 4, H302 AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4  
 Acute Tox. 4, H312 AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4  
 Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2  
 Aquatic Chronic 3, H412 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3  
 Eye Dam. 1, H318 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1  
 Skin Corr. 1B, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B  
 Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2  
 Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1  
 Skin Sens. 1A, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A

**Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R21/22- Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.  
 R34- Verursacht Verätzungen.  
 R41- Gefahr ernster Augenschäden.  
 R38- Reizt die Haut.  
 R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R51/53- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 R52/53- Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : C - Ätzend  
 Xn - Gesundheitsschädlich  
 Xi - Reizend  
 N - Umweltgefährlich

**MSDS Nr.** : 00087389  
**Druckdatum** : 3/20/2015.  
**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 3/20/2015.  
**Datum der letzten Ausgabe** : 3/20/2015.  
**Version** : 1.01

### Hinweis für den Leser

**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 JEDLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGEGEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.**

**VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTGE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.**

ARALDITE STANDARD G HARDENER

21/21

Druckdatum : 20 März 2015

MSDS Nr. : 00087389

Ausgabedatum : 20 März 2015

Version : 1.01

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

*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.*

ARALDITE® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Huntsman Corporation oder einer ihrer Tochterunternehmen. Es ist in einem Land oder in mehreren, aber nicht in allen Ländern registriert.

**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.**

**KEIN TEIL DIESES DATENBLATT DARF IN IRGEND EINER FORM ODER DURCH IRGENDWELCHE MITTEL OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON HUNTSMAN VERVIELFÄLTIGT WERDEN.**

**ALLE ANFRAGEN BEZÜGLICH EINER GENEHMIGTEN REPRODUKTION VON INFORMATIONEN IN DIESEM DATENBLATT SIND SCHRIFTLICH AN HUNTSMAN, MANAGER, PRODUCT SAFETY (SIEHE ADRESSE OBEN) ZU RICHTEN.**

# SICHERHEITSDATENBLATT



ARALDITE® STANDARD G RESIN

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : ARALDITE® STANDARD G RESIN  
**Registrierungsnummer** : Nicht verfügbar.  
**Produktcode** : 00087388  
**Produktbeschreibung** :  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.

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

**Verwendung des Produkts** : Harz für Klebstoffsysteme

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

**Lieferant** : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
Everslaan 45  
3078 Everberg / Belgium  
Tel.: +41 61 299 20 41  
Fax: +41 61 299 20 40

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

Bitte richten Sie behördliche Anfragen bzgl. vollständiger REACH Registrierungsnummern an folgende E-Mail Adresse :  
REACH\_Registration\_Nr\_AM@huntsman.com

### 1.4 Notrufnummer

**Deutschland** : 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

#### Lieferant

**Telefonnummer** : 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

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

**2/23**

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Skin Irrit. 2, H315  
 Eye Irrit. 2, H319  
 Skin Sens. 1, H317  
 Aquatic Chronic 2, H411

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** :

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** :

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

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

**Einstufung** : Xi; R36/38  
 R43  
 N; R51/53

**Gesundheitsrisiken** : Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Umweltgefahren** : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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** : Achtung

**Gefahrenhinweise** : Verursacht schwere Augenreizung.  
 Verursacht Hautreizungen.  
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemein** : Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Prävention** : Schutzhandschuhe tragen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL). Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion** : BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

3/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**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 / Inhaltsstoffe   | Identifikatoren   | %      | Einstufung   |  | Typ |
|---|---|--------|--|--|-----|
|   |   |        | 67/548/EWG   | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  |     |
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | CAS: 25068-38-6<br>EG: 500-033-5<br>RRN: 01-2119456619-26 | 60-100 | Xi; R36/38<br>R43<br>N; R51/53   | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br><br>Aquatic Chronic 2, H411 | [1] |
| formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol            | CAS: 9003-36-5<br>EG: 500-006-8<br>RRN: 01-2119454392-40  | 7-13   | Xi; R38<br>R43<br>N; R51/53  | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411                           | [1] |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                     | CAS: 25068-38-6<br>EG: Polymer                            | 3-7    | Xi; R36/38<br>R43  | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317                                | [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>         |     |

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Mit viel Wasser und Seife waschen. 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. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Einatmen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Reizt den Mund, Hals und den Magen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Symptomatische Behandlung und stützende Therapie wie angezeigt. Nach ernsthafter Exposition sollte der Patient mindestens 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht bleiben.

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.

**Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
halogenierte Verbindungen  
Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "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. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**ARALDITE STANDARD G RESIN****6/23**

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Grosse freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht einnehmen. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

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

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten** : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 2 bis 40°C (35.6 bis 104°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften 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. 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.

**Lagergefahrenklasse Huntsman Advanced Materials** : Lagerklasse 10, Umweltschädigende Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

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

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

7/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

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

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.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

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

**Abgeleitete Effektkonzentrationen**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Typ  | Exposition           | Wert               | Population  | Wirkungen  |
|---|------|----------------------|--------------------|-------------|------------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | DNEL | Kurzfristig Dermal   | 8.33 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Einatmen | 12.25 mg/m³        | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Dermal   | 8.33 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Einatmen | 12.25 mg/m³        | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Dermal   | 3.571 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Oral     | 0.75 mg/kg bw/Tag  | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Dermal   | 3.571 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Oral     | 0.75 mg/kg bw/Tag  | Verbraucher | Systemisch |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                     | DNEL | Kurzfristig Dermal   | 8.33 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Einatmen | 12.25 mg/m³        | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Dermal   | 8.33 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Einatmen | 12.25 mg/m³        | Arbeiter    | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Dermal   | 3.571 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Kurzfristig Oral     | 0.75 mg/kg bw/Tag  | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Dermal   | 3.571 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
|   | DNEL | Langfristig Oral     | 0.75 mg/kg bw/Tag  | Verbraucher | Systemisch |

|                                  |                |                 |            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                | <b>8/23</b>     |            |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

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

|  |      |                  |                       |             |            |
|--|------|------------------|-----------------------|-------------|------------|
|  | DNEL | Langfristig Oral | 0.75 mg/<br>kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
|--|------|------------------|-----------------------|-------------|------------|

### Vorhergesagte Effektkonzentrationen

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Typ                       | Details zum Kompartiment  | Wert               | Methodendetails          |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | PNEC                      | Frischwasser              | 0.006 mg/l         | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | Marin                     | 0.0006 mg/l        | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | PNECintermittierend       | 0.018 mg/l         | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | Süßwassersediment         | 0.996 mg/kg        | Verteilungsgleichgewicht |
|   | PNEC                      | Meerwassersediment        | 0.0996 mg/kg       | Verteilungsgleichgewicht |
|   | PNEC                      | Boden                     | 0.196 mg/kg        | Verteilungsgleichgewicht |
|   | PNEC                      | Abwasserbehandlungsanlage | 10 mg/l            | Bewertungsfaktoren       |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                     | PNEC                      | Sekundärvergiftung        | 11 mg/kg           | -                        |
|   | PNEC                      | Frischwasser              | 0.006 mg/l         | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | Marin                     | 0.0006 mg/l        | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | PNECintermittierend       | 0.018 mg/l         | Bewertungsfaktoren       |
|   | PNEC                      | Süßwassersediment         | 0.996 mg/kg        | Verteilungsgleichgewicht |
|   | PNEC                      | Meerwassersediment        | 0.0996 mg/kg       | Verteilungsgleichgewicht |
|   | PNEC                      | Boden                     | 0.196 mg/kg        | Verteilungsgleichgewicht |
| PNEC  | Abwasserbehandlungsanlage | 10 mg/l                   | Bewertungsfaktoren |                          |
| PNEC  | Sekundärvergiftung        | 11 mg/kg                  | -                  |                          |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Keine besonderen Lüftungsvorschriften. Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.

### Persönliche 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 Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.

**Handschuhmaterial für Langzeitanwendung (BTT>480 min):** : Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

9/23

|                     |                |                 |            |
|---------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>Druckdatum</b>   | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b> | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

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

**Handschuhmaterial für Kurzeitanwendung/ Spritzer (10 min <BTT<480 min):**  
(BTT = Break Through Time)

Es sollen gemäss anerkannten Standards wie z.B. EN 374 (Europe), F739 (US) erprobte Handschuhe verwendet werden. Die Eignung und Beständigkeit eines Handschuhs ist abhängig vom Gebrauch, z.B. der Kontakthäufigkeit und -dauer, der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials und der Geschicklichkeit. Lassen Sie sich immer von den Handschuhlieferanten beraten. Zusätzliche Information kann z.B. gefunden werden unter [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. 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** : Cremefarben
- Geruch** : Schwach
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : 6 [Konz. (% w/w): 50%]
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : >200°C

- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 210°C [DIN 51758 (Pensky-Martens Closed Cup)]
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht verfügbar.
- Brennzeit** : Nicht anwendbar.
- Brenngeschwindigkeit** : Nicht anwendbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : <0.0001 kPa [Raumtemperatur]
- Dampfdichte** : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.
- Löslichkeit(en)**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

**10/23**

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**Wasserlöslichkeit** : Praktisch unlöslich  
 20 deg C  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (LogK<sub>ow</sub>)** : Nicht verfügbar.  
**Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.  
**Zersetzungstemperatur** : >200°C  
**Viskosität** : Dynamisch (25°C): 30000 - 50000 mPa·s  
 Kinematisch: Nicht verfügbar.  
 Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.  
**Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.  
**Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

**Dichte** : 1.15 g/cm<sup>3</sup> [25°C (77°F)]

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.  
**10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.  
**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  
**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.  
**10.5 Unverträgliche Materialien** : starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel  
**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.  
 Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
 Kohlenstoffoxide., Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Endpoint                 | Spezies                    | Resultat    | Exposition |
|--|--------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | LC0 Einatmen Dampf       | Ratte - Männlich           | 0.00001 ppm | 5 Stunden  |
|  | LD50 Dermal              | Ratte - Männlich, Weiblich | >2000 mg/kg | -          |
|  | LD50 Oral                | Ratte - Weiblich           | >2000 mg/kg | -          |
|  | formaldehyde, oligomeric | Ratte -                    | >2000 mg/kg | -          |

|                                  |                |                 |            |              |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|--------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                |                 |            | <b>11/23</b> |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |              |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |              |

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

|   |             |                            |             |   |
|---|-------------|----------------------------|-------------|---|
| reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol                 | LD50 Oral   | Männlich, Weiblich         | >5000 mg/kg | - |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100 | LD50 Dermal | Ratte - Männlich, Weiblich | >2000 mg/kg | - |
|   | LD50 Oral   | Ratte - Männlich, Weiblich | >2000 mg/kg | - |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Schätzungen akuter Toxizität**

Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test                                       | Spezies   | Expositionsweg | Resultat          |
|---|--|-----------|----------------|-------------------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion | Kaninchen | Haut           | Mildes Reizmittel |
| formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol            | OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion    | Kaninchen | Augen          | Mildes Reizmittel |
|   | OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion    | Kaninchen | Augen          | Nicht reizend.    |
|   | OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion | Kaninchen | Haut           | Mildes Reizmittel |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Reaktionsprodukt: Reizt die Haut.  
Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700

**Augen** : Reaktionsprodukt: Reizt die Augen.  
Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700  
formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol  
Nicht reizend auf die Augen.

**Respiratorisch** : Keine weiteren Informationen.

**Sensibilisierender Stoff**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

12/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Expositionsweg | Spezies | Resultat         |
|---|--|----------------|---------|------------------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol | OECD 429 Skin<br>Sensitization:<br>Local Lymph<br>Node Assay | Haut           | Maus    | Sensibilisierend |
|   | OECD 429 Skin<br>Sensitization:<br>Local Lymph<br>Node Assay | Haut           | Maus    | Sensibilisierend |

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

**Haut** : Keine weiteren Informationen.  
**Respiratorisch** : Keine weiteren Informationen.

**Mutagenität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Resultat |
|---|---|----------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br><br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol | OECD 471 Bacterial Reverse<br>Mutation Test   | Positiv  |
|   | OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell<br>Gene Mutation Test                                 | Positiv  |
|   | OECD 478 Genetic Toxicology:<br>Rodent Dominant Lethal Test                                   | Negativ  |
|   | EPA OPPTS   | Negativ  |
|   | OECD 471 Bacterial Reverse<br>Mutation Test   | Positiv  |
|   | OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell<br>Gene Mutation Test                                 | Positiv  |
|   | OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian<br>Chromosomal Aberration Test                             | Positiv  |
|   | OECD 474 Mammalian Erythrocyte<br>Micronucleus Test   | Negativ  |
|   | OECD 486 Unscheduled DNA<br>Synthesis (UDS) Test with<br>Mammalian Liver Cells <i>in vivo</i> | Negativ  |
|   | OECD 471 Bacterial Reverse<br>Mutation Test   | Positiv  |
| Bisphenol A - Epoxidharze,<br>durchschnittliches<br>Molekulargewicht >700 -<br><1100  | OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell<br>Gene Mutation Test                                 | Positiv  |
|   | OECD 478 Genetic Toxicology:<br>Rodent Dominant Lethal Test                                   | Negativ  |
|   | EPA OPPTS   | Negativ  |

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Bisphenol A -  
Epoxidharze,  
durchschnittliches  
Molekulargewicht >700 -  
<1100  
Das Gewicht laut wissenschaftlichem Nachweis zeigt,  
dass dieses Material nicht genotoxisch ist.

**Karzinogenität**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

13/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Spezies | Exposition                         | Resultat | Expositionsweg | Zielorgane |
|---|---|---------|------------------------------------|----------|----------------|------------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze<br>mit durchschnittlichem<br>Molekulargewicht <<br>700 | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Ratte   | 2 Jahre;<br>7 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Oral           | -          |
|   | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Ratte   | 2 Jahre;<br>5 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Dermal         | -          |
|   | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Maus    | 2 Jahre;<br>3 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Dermal         | -          |
| Bisphenol A -<br>Epoxidharze,<br>durchschnittliches<br>Molekulargewicht<br>>700 - <1100                         | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Ratte   | 2 Jahre;<br>7 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Oral           | -          |
|   | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Ratte   | 2 Jahre;<br>5 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Dermal         | -          |
|   | OECD 453 Combined<br>Chronic Toxicity/<br>Carcinogenicity Studies | Maus    | 2 Jahre;<br>3 Tage<br>pro<br>Woche | Negativ  | Dermal         | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Reproduktionstoxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Spezies | Resultat/<br>Ergebnistyp | Zielorgane |
|---|--|---------|--------------------------|------------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol<br>Bisphenol A - Epoxidharze,<br>durchschnittliches<br>Molekulargewicht >700 -<br><1100 | OECD 416 Two-Generation<br>Reproduction Toxicity Study | Ratte   | Oral: 540 mg/kg<br>NOEL  | -          |
|   | OECD 416 Two-Generation<br>Reproduction Toxicity Study | Ratte   | Oral: 540 mg/kg<br>NOEL  | -          |
|   | OECD 416 Two-Generation<br>Reproduction Toxicity Study | Ratte   | Oral: 540 mg/kg<br>NOEL  | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Teratogenität**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

**14/23**

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Spezies              | Resultat/Ergebnistyp |
|---|--|----------------------|----------------------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br><br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol<br>Bisphenol A - Epoxidharze,<br>durchschnittliches<br>Molekulargewicht >700 -<br><1100 | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Ratte - Weiblich     | >540 mg/kg NOEL      |
|   | EPA CFR  | Kaninchen - Weiblich | >300 mg/kg NOEL      |
|   | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Kaninchen - Weiblich | 180 mg/kg NOAEL      |
|   | EPA CFR  | Kaninchen - Weiblich | >300 mg/kg NOEL      |
|   | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Ratte - Weiblich     | >540 mg/kg NOEL      |
|   | EPA CFR  | Kaninchen - Weiblich | >300 mg/kg NOEL      |
|   | OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study | Kaninchen - Weiblich | 180 mg/kg NOAEL      |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht verfügbar.

**Aspirationsgefahr**

Nicht verfügbar.

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

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Einatmen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Reizt den Mund, Hals und den Magen.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.

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

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

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

**Kurzzeitexposition**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

15/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Ergebnistyp | Resultat  | Zielorgane |
|---|--|-------------|-----------|------------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents | NOAEL -     | 50 mg/kg  | -          |
|   | OECD 411 Subchronic Dermal Toxicity: 90-day Study            | NOEL        | 10 mg/kg  | -          |
| formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol            | OECD 411 Subchronic Dermal Toxicity: 90-day Study            | NOAEL       | 100 mg/kg | -          |
|   | OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents | NOAEL -     | 250 mg/kg | -          |
|   | OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents | NOAEL -     | 50 mg/kg  | -          |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                     | OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents | NOAEL -     | 50 mg/kg  | -          |
|   | OECD 411 Subchronic Dermal Toxicity: 90-day Study            | NOEL        | 10 mg/kg  | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

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

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

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

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

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

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

**16/23**

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test   | Endpoint                   | Exposition                       | Spezies   | Resultat  |
|---|--|----------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br><br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol | EPA CFR  | Akut EC50                  | 72<br>Stunden<br>Static          | Algen     | 9.4 mg/l  |
|   | OECD 202 <i>Daphnia</i> sp.<br>Acute Immobilisation Test             | Akut EC50                  | 48<br>Stunden<br>Static          | Daphnie   | 1.7 mg/l  |
|   | Unknown guidelines   | Akut IC50                  | 3<br>Stunden<br>Static           | Bakterien | >100 mg/l |
|   | OECD 203 Fish, Acute<br>Toxicity Test                                | Akut LC50                  | 96<br>Stunden<br>Static          | Fisch     | 1.5 mg/l  |
|   | OECD 211 <i>Daphnia Magna</i><br>Reproduction Test                   | Chronisch NOEC             | 21 Tage<br>Semi-<br>static       | Daphnie   | 0.3 mg/l  |
|   | OECD 201 Alga, Growth<br>Inhibition Test                             | Akut EC50                  | 72<br>Stunden<br>Static          | Algen     | 1.8 mg/l  |
|   | OECD 202: Part I ( <i>Daphnia</i><br>sp., Acute Immobilisation test) | Akut EC50                  | 48<br>Stunden<br>Static          | Daphnie   | 1.6 mg/l  |
|   | -  | Akut IC50                  | 3<br>Stunden<br>Static           | Bakterien | >100 mg/l |
|   | OECD 203 Fish, Acute<br>Toxicity Test                                | Akut LC50                  | 96<br>Stunden<br>Semi-<br>static | Fisch     | 0.55 mg/l |
| OECD 211 <i>Daphnia Magna</i><br>Reproduction Test  | Chronisch NOEC   | 21 Tage<br>Semi-<br>static | Daphnie                          | 0.3 mg/l  |           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine weiteren Informationen.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Test  | Zeitraum | Resultat |
|---|---|----------|----------|
| Reaktionsprodukt:<br>Bisphenol-A-<br>Epichlorhydrinharze mit<br>durchschnittlichem<br>Molekulargewicht < 700<br>formaldehyde, oligomeric<br>reaction products with<br>1-chloro-2,3-epoxypropane<br>and phenol<br>Bisphenol A - Epoxidharze,<br>durchschnittliches<br>Molekulargewicht >700 -<br><1100 | OECD Abgeleitet von OECD 301F<br>(Bioabbautest) | 28 Tage  | 5 %      |
|   | EU  | 28 Tage  | 0 %      |
|   | OECD Abgeleitet von OECD 301F<br>(Bioabbautest) | 28 Tage  | 5 %      |

**ARALDITE STANDARD G RESIN**

17/23

**Druckdatum** : 19 März 2015 **MSDS Nr.** : 00087388  
**Ausgabedatum** : 19 März 2015 **Version** : 1

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Reaktionsprodukt: Biologisch nicht leicht abbaubar.  
 Bisphenol-A-  
 Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700  
 Bisphenol A - Biologisch nicht leicht abbaubar.  
 Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Aquatische Halbwertszeit  | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|--|---|-----------|--------------------------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | Frischwasser 4.83 Tage<br>Frischwasser 3.58 Tage<br>Frischwasser 7.1 Tage | -         | Nicht leicht             |
| formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol             | -   | -         | Nicht leicht             |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                      | Frischwasser 3.58 Tage  | -         | Nicht leicht             |

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|--|--------------------|-----|-----------|
| Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 | 3.242              | 31  | niedrig   |
| formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol             | 2.7 bis 3.6        | -   | niedrig   |
| Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100                      | -                  | 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**

Nicht anwendbar.

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

|                                  |                |                 |            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                | <b>18/23</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.7 Sonstige ökologische Informationen

## 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 zur Abfallbehandlung

#### Produkt

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

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                             |
|-----------------|---|
| 07 02 08*       | andere Reaktions- und Destillationsrückstände |

#### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                | 14.1 UN-Nummer | 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  |
|----------------|----------------|--|
| <b>ADR/RID</b> | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bisphenol a epoxy resin , Bisphenol f epoxy resin)  |
| <b>IMDG</b>    | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bisphenol a epoxy resin , Bisphenol f epoxy resin). Meeresschadstoff (Bisphenol A Epoxidharz) |
| <b>IATA</b>    | UN3082         | Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bisphenol a epoxy resin , Bisphenol f epoxy resin)  |

|  | 14.3 Transportgefahrenklassen | 14.4 Verpackungsgruppe | 14.5 Umweltgefahren | 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Zusätzliche Informationen |
|--|-------------------------------|------------------------|---------------------|---|---------------------------|
|  |                               |                        |                     |   |                           |

ARALDITE STANDARD G RESIN

19/23

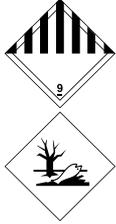
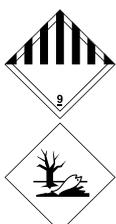
Druckdatum : 19 März 2015

MSDS Nr. : 00087388

Ausgabedatum : 19 März 2015

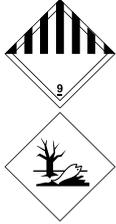
Version : 1

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|                |          |  |            |            |   |   |
|----------------|----------|--|------------|------------|---|---|
| <p>ADR/RID</p> | <p>9</p> |   | <p>III</p> | <p>Ja.</p> | <p><b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br/>                 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.</p> | <p>Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von <math>\leq 5</math> l oder <math>\leq 5</math> kg transportiert wird.</p> <p><b><u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u></b><br/>90</p> <p><b><u>Spezielle Vorschriften</u></b><br/>274 335 601</p> <p><b><u>Tunnelcode</u></b><br/>E</p> |
| <p>IMDG</p>    | <p>9</p> |  | <p>III</p> | <p>Ja.</p> | <p><b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br/>                 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.</p> | <p>Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von <math>\leq 5</math> l oder <math>\leq 5</math> kg transportiert wird.</p> <p><b><u>Notfallpläne ("EmS")</u></b><br/>F-A S-F</p>   |
|                |          |  |            |            |   |   |

|                                  |                |                 |            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                | <b>20/23</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|             |   |   |     |     |  |   |
|-------------|---|---|-----|-----|--|---|
| <b>IATA</b> | 9 |  | III | Ja. | <b>Transport auf dem Werksgelände:</b><br>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. | Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.<br><b>Passagier- und Frachtflugzeug</b><br>Mengenbegrenzung: 450 L<br>Verpackungsanleitung: 964<br><b>Nur Frachtflugzeug</b><br>Mengenbegrenzung: 450 L<br>Verpackungsanleitung: 964 |
|-------------|---|---|-----|-----|--|---|

**14.7 Massengutbeförderung** : Nicht anwendbar.  
 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

**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)**

Dieses Produkt ist konform mit der REACH-Verordnung 1907/2006/EG.  
 Huntsman hat alle unter Titel II der REACH-Verordnung fallenden Substanzen, die es im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) herstellt oder in diesen importiert, vorregistriert bzw. wird diese registrieren.

**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** : Nicht anwendbar.

**Sonstige EU-Bestimmungen**

**Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Chemikalien der Blacklist** : Nicht gelistet

**Chemikalien der Prioritätsliste** : Nicht gelistet

|                                  |                |                 |            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                | <b>21/23</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft** : Nicht gelistet

**Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser** : Nicht gelistet

### Nationale Vorschriften

**Lagerklasse** : 10

**Störfallverordnung** : Zutreffend. Kategorie: 9b Umweltgefährlich.

**Wassergefährdungsklasse** : 2 Anhang Nr. 4

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 83.8%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 8.1%

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft 5.2.5 organisch, keiner Klasse zuzuordnen

**Australisches Chemikalieninventar (AICS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Kanadisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**US-Inventar (TSCA 8b)** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-I-Chemikalien** : Nicht gelistet

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-II-Chemikalien** : Nicht gelistet

**Chemiewaffenübereinkommen, Liste-III-Chemikalien** : Nicht gelistet

**15.2  
Stoffsicherheitsbeurteilung** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

|                                  |                |                 |            |
|----------------------------------|----------------|-----------------|------------|
| <b>ARALDITE STANDARD G RESIN</b> |                | <b>22/23</b>    |            |
| <b>Druckdatum</b>                | : 19 März 2015 | <b>MSDS Nr.</b> | : 00087388 |
| <b>Ausgabedatum</b>              | : 19 März 2015 | <b>Version</b>  | : 1        |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer

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

| Einstufung              | Begründung    |
|-------------------------|---------------|
| Skin Irrit. 2, H315     | Rechenmethode |
| Eye Irrit. 2, H319      | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1, H317      | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2, H411 | Rechenmethode |

**Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2  
 Eye Irrit. 2, H319 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2  
 Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2  
 Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1

**Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R38- Reizt die Haut.  
 R36/38- Reizt die Augen und die Haut.  
 R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 R51/53- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : Xi - Reizend  
 N - Umweltgefährlich

**MSDS Nr.** : 00087388

**Druckdatum** : 3/19/2015.

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 3/19/2015.

**Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung.

**Version** : 1

### Hinweis für den Leser

**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 JEDLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGEGEHENEN 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 VERÖFFENTLICHUNG 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.**

ARALDITE STANDARD G RESIN

23/23

Druckdatum : 19 März 2015

MSDS Nr. : 00087388

Ausgabedatum : 19 März 2015

Version : 1

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

ARALDITE® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Huntsman Corporation oder einer ihrer Tochterunternehmen. Es ist in einem Land oder in mehreren, aber nicht in allen Ländern registriert.

**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.**

**KEIN TEIL DIESES DATENBLATT DARF IN IRGEND EINER FORM ODER DURCH IRGENDWELCHE MITTEL OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON HUNTSMAN VERVIELFÄLTIGT WERDEN.**

**ALLE ANFRAGEN BEZÜGLICH EINER GENEHMIGTEN REPRODUKTION VON INFORMATIONEN IN DIESEM DATENBLATT SIND SCHRIFTLICH AN HUNTSMAN, MANAGER, PRODUCT SAFETY (SIEHE ADRESSE OBEN) ZU RICHTEN.**