

SICHERHEITSDATENBLATT



ARALDITE® 2011 GB HARDENER

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : ARALDITE® 2011 GB HARDENER
Registrierungsnummer : Nicht verfügbar.
Produktcode : 00074042
Produktbeschreibung :
Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.
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 2011 GB HARDENER

2/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
 Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

Skin Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

**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 : C; R34
R43

Gesundheitsrisiken : Verursacht Verätzungen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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 Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

Allgemein : Nicht anwendbar.

Prävention : Schutzhandschuhe tragen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Butylkautschuk, Ethylvinylalkohollaminat (EVAL). Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Schutzkleidung tragen.

Reaktion : BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung : Unter Verschluss aufbewahren.

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

Gefährliche Inhaltsstoffe : N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil

ARALDITE 2011 GB HARDENER

3/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 **MSDS Nr.** : 00074042
Ausgabedatum : 3 Juni 2014 **Version** : 3

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Ergänzende : Nicht anwendbar.

Kennzeichnungselemente

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten : Nicht anwendbar.

Verschlüssen

auszustattende Behälter

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]	
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	CAS: 10563-29-8 EG: 234-148-4	7-13	Xn; R21/22 C; R35 R43	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	[1]
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	CAS: 90640-67-8 EG: 292-588-2 RRN: 01-2119487919-13	3-7	Xn; R21/22 C; R34 R43 R52/53 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[1]

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.
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	90640-67-8	Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

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.

ARALDITE 2011 GB HARDENER

5/22

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

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

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.
- 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.

ARALDITE 2011 GB HARDENER

6/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Zusätzliche Informationen : Nicht verfügbar.

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).

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. 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

ARALDITE 2011 GB HARDENER

7/22

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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. 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 8, Korrosive Stoffe

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

ARALDITE 2011 GB HARDENER

8/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
 Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ebenfalls gefordert.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	DNEL	Langfristig Einatmen	3.7 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	7.5 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	3.7 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	7.5 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	0.67 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	0.65 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	0.65 mg/m ³	Verbraucher	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	0.2 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	5380 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.57 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Einatmen	1 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.028 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Dermal	8 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	1600 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	20 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	1 mg/cm ²	Verbraucher	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Dermal	0.25 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Örtlich
	DNEL	Langfristig Einatmen	0.29 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0.41 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.43 mg/cm ²	Verbraucher	Örtlich

DEL Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-,	PNEC	Frischwasser	9.2 µg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Marin	0.92 µg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	PNECintermittierend	92 µg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18.1 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Süßwassersediment	0.0336 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht
	PNEC	Meerwassersediment	0.00336 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht
	PNEC	Boden	0.00132 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht
	PNEC	Frischwasser	190 µg/l	Bewertungsfaktoren

Ausgabedatum / Überarbeitungsdatum : 6/3/2014.

8/22

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Triethylentetraminanteil				
	PNEC	Süßwassersediment	95.9 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht Bewertungsfaktoren Bewertungsfaktoren Verteilungsgleichgewicht Verteilungsgleichgewicht Bewertungsfaktoren Bewertungsfaktoren
	PNEC	Marin	38 µg/l	
	PNEC	PNECintermittierend	200 µg/l	
	PNEC	Meerwassersediment	19.2 mg/kg	
	PNEC	Boden	19.1 mg/kg	
	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	4.25 mg/l	
	PNEC	Sekundärvergiftung	0.18 mg/kg	

PEC Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

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

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.

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 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** : Hellgelb.
- Geruch** : Schwach
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : >200°C
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 110°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** : 0.004 kPa [Raumtemperatur]
- Dampfdichte** : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.
- Löslichkeit(en)**
- Wasserlöslichkeit** : Praktisch unlöslich
- 20 deg C
- Sonstige** : Nicht verfügbar.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (LogK_{ow})** : Nicht verfügbar.
- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- Zersetzungstemperatur** : >200°C
- Viskosität** : Dynamisch (25°C): 20000 - 35000 mPa·s
Kinematisch: Nicht verfügbar.
Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.

ARALDITE 2011 GB HARDENER

11/22

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

SADT : Nicht verfügbar.
Dichte : 0.95 g/cm³ [25°C (77°F)]
Schüttdichte : Nicht verfügbar.
Aerosoltyp : Nicht anwendbar.
Verbrennungswärme : Nicht verfügbar.
Zündabstand : Nicht anwendbar.
Entzündung unter Einschluss - Zeitäquivalent : Nicht anwendbar.
Entzündung unter Einschluss - Deflagrationsdichte : Nicht anwendbar.
Flammenhöhe : Nicht anwendbar.
Flammendauer : Nicht anwendbar.

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** : Nicht verfügbar.
- 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

ARALDITE 2011 GB HARDENER

12/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 **MSDS Nr.** : 00074042
Ausgabedatum : 3 Juni 2014 **Version** : 3

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Endpoint	Spezies	Resultat	Exposition
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	LD50 Dermal	Kaninchen	1310 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	1669 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kaninchen - Männlich, Weiblich	1465.4 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	1716.2 mg/kg	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine weiteren Informationen.

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Expositionsweg	Resultat
ARALDITE 2011 GB HARDENER N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	-	Kaninchen	Haut	Ätzend
	-	Kaninchen	Augen	Ätzend
	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kaninchen	Haut	Ätzend
	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kaninchen	Haut	Ätzend
	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kaninchen	Augen	Ätzend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : ARALDITE® 2011 GB HARDENER Wirkt ätzend auf die Haut.
 N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Wirkt ätzend auf die Haut.
 Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil Wirkt ätzend auf die Haut.

Augen : ARALDITE® 2011 GB HARDENER Verätzt die Augen.
 Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil Verätzt die Augen.

Respiratorisch : Keine weiteren Informationen.

Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Expositionsweg	Spezies	Resultat
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	OECD 406 Skin Sensitization	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend
	OECD 406 Skin Sensitization	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

ARALDITE 2011 GB HARDENER

13/22

Druckdatum : 3 Juni 2014

MSDS Nr. : 00074042

Ausgabedatum : 3 Juni 2014

Version : 3

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Keine weiteren Informationen.

Respiratorisch : Keine weiteren Informationen.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Negativ
	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Negativ
	OECD OECD 487- <i>In vitro</i> Mammalian Cell Micronucleus Test	Negativ
	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Positiv
	OECD 482 Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells <i>in vitro</i>	Negativ
	OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Negativ

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin Nicht mutagen in einer Standardabfolge von genetisch-toxikologischen Tests.

Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil Das Gewicht laut wissenschaftlichem Nachweis zeigt, dass dieses Material nicht genotoxisch ist.

Karzinogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Exposition	Resultat	Expositionsweg	Zielorgane
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	Keine offiziellen Richtlinien	Maus	20 Monate; 3 Tage pro Woche	Negativ	Dermal	-
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	OECD 451 Carcinogenicity Studies	Maus	3 Tage pro Woche	Negativ	Dermal	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine weiteren Informationen.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Resultat/ Ergebnistyp	Zielorgane
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	OECD 422 Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test	Ratte	Oral: 15 mg/kg NOAEL	-

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

Teratogenität

ARALDITE 2011 GB HARDENER

14/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 **MSDS Nr.** : 00074042
Ausgabedatum : 3 Juni 2014 **Version** : 3

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Resultat/Ergebnistyp
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	OECD 422 Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test	Ratte - Männlich, Weiblich	15 mg/kg NOAEL
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study	Ratte Kaninchen	0 bis 750 mg/kg NOAEL 0 bis 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 : Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

ARALDITE 2011 GB HARDENER

15/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
 Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Ergebnistyp	Resultat	Zielorgane
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents	NOAEL -	1000 ppm	-
	Keine offiziellen Richtlinien	NOAEL	>56.3 mg/kg/d	-
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	Keine offiziellen Richtlinien	NOEC Dampf	550 mg/m ³	-
	OECD 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents	NOAEL -	50 mg/kg/d	Lungen

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.

Wechselwirkungen : Nicht verfügbar.

Resorption : Nicht verfügbar.

Verteilung : Nicht verfügbar.

Stoffwechsel : Nicht verfügbar.

Elimination : Nicht verfügbar.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Endpoint	Exposition	Spezies	Resultat
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	DIN DIN 38412 Part 8	Akut EC50	16 Stunden Static	Bakterien	181 mg/l
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test	Akut EC50	48 Stunden Static	Daphnie	9.2 mg/l
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Akut ErC50 (Wachstumsrate)	72 Stunden Static	Algen	21 mg/l
	OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test	Akut LC50	96 Stunden Static	Fisch	>100 mg/l
	OECD 201 Alga, Growth	Chronisch LOAEL	72 Stunden Static	Algen	5.7 mg/l

Ausgabedatum / Überarbeitungsdatum : 6/3/2014.

15/22

ARALDITE 2011 GB HARDENER

16/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
 Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	Inhibition Test			Stunden Static			
	Keine offiziellen Richtlinien	Akut	EC50	30	Bakterien	800	mg/l
	EU EC C.2 Acute Toxicity for Daphnia	Akut	EC50	Minuten Static	Daphnie	31.1	mg/l
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Akut	ErC50 <small>(Wachstumsrate)</small>	48 Stunden Static	Algen	20	mg/l
	EPA OPPTS EPA OTS 797.1400	Akut	LC50	72 Stunden Semi-static	Fisch	330	mg/l
	Keine offiziellen Richtlinien	Chronisch	EC10	30	Bakterien	42.5	mg/l
	OECD OECD 202: Part II (Daphnia sp., Reproduction Test)	Chronisch	EC10	21 Tage Semi-static	Daphnie	1.9	mg/l
OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Chronisch	NOECr	72 Stunden Semi-static	Algen	<2.5	mg/l	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine weiteren Informationen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Zeitraum	Resultat
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	ISO ISO 7827, 1984 - Evaluation in an aqueous medoum of the ultimate aerobic biodegradability of organic compounds	28 Tage	100 %
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	OECD 302A Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test	84 Tage	20 %
	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	162 Tage	0 %

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil Nicht biologisch abbaubar

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	-	-	Leicht
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

ARALDITE 2011 GB HARDENER		17/22	
Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	0.5	-	niedrig
Amin, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminanteil	-2.65	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : 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 2011 GB HARDENER

18/22

Druckdatum : 3 Juni 2014 MSDS Nr. : 00074042
 Ausgabedatum : 3 Juni 2014 Version : 3

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	14.1 UN-Nummer	14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR	UN2735	Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (Dimethyl dipropyl triamine)
RID	Nicht verfügbar.	
IMDG	UN2735	Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (Dimethyl dipropyl triamine)
IATA	UN2735	Polyamine, flüssig, ätzend, n.a.g. (Dimethyl dipropyl triamine)

	14.3 Transportgefahrenklassen	14.4 Verpackungsgruppe	14.5 Umweltgefahren	14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Zusätzliche Informationen
ADR	8 	III	Nein.	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.	<u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u> 80 <u>Spezielle Vorschriften</u> 274 <u>Tunnelcode</u> E
IMDG	8 	III	Nein.	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.	<u>Notfallpläne ("EmS")</u> F-A S-B

ARALDITE 2011 GB HARDENER

19/22


Druckdatum : 3 Juni 2014

MSDS Nr. : 00074042

Ausgabedatum : 3 Juni 2014

Version : 3

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

IATA	8		III	Nein.	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.	Passagier- und Frachtflugzeug Mengenbegrenzung: 5 L Verpackungsanleitung: 852 Nur Frachtflugzeug Mengenbegrenzung: 60 L Verpackungsanleitung: 856
-------------	---	---	-----	-------	--	--

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

Versandbezeichnung : Nicht verfügbar.

Schiffstyp : Nicht verfügbar.

Verschmutzungskategorie : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Nicht anwendbar.

Nationale Vorschriften

Biozid-Richtlinie : Nicht anwendbar.

Lagerklasse : 8B

Störfallverordnung : Nicht anwendbar.

Wassergefährdungsklasse : 1 Anhang Nr. 4

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 98.7-100%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.1-0.3%

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

AOX : Nicht verfügbar.

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

Kanadisches Inventar :

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) :

Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC) :

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.

ARALDITE 2011 GB HARDENER		21/22	
Druckdatum	: 3 Juni 2014	MSDS Nr.	: 00074042
Ausgabedatum	: 3 Juni 2014	Version	: 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Revisionskommentare : Nicht verfügbar.

✓ 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

Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten : Nicht verfügbar.

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

Einstufung	Begründung
Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung Expertenbeurteilung

Volltext der abgekürzten H-Sätze : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 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: HAUT - Kategorie 4
 Aquatic Chronic 3, H412 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
 Eye Dam. 1, H318 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
 Skin Corr. 1A, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
 Skin Corr. 1C, H314 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C
 Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1

Volltext der abgekürzten R-Sätze : R21/22- Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
 R34- Verursacht Verätzungen.
 R35- Verursacht schwere Verätzungen.
 R43- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
 R52/53- Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Einstufungen [DSD/DPD] : C - Ätzend
 Xn - Gesundheitsschädlich

Schulungshinweise : Nicht verfügbar.

MSDS Nr. : 00074042

Druckdatum : 6/3/2014.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 6/3/2014.

Datum der letzten Ausgabe : 2/25/2013.

Version : 3

Hinweis für den Leser

ARALDITE 2011 GB HARDENER

22/22

Druckdatum : 3 Juni 2014

MSDS Nr. : 00074042

Ausgabedatum : 3 Juni 2014

Version : 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN 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® 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 IRGENDEINER 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® 2011 GB RESIN

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : ARALDITE® 2011 GB RESIN
Produktcode : 00074041
Produktbeschreibung :

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

Verwendung des Produkts : Komponente für Klebstoffanwendungen

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

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
India: +91 22 4050 6333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1/800/424.9300

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

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

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Sicherheitshinweise

Allgemein : Nicht anwendbar.

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 : Nicht anwendbar.

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

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Nicht verfügbar.

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	CAS: 25068-38-6 EG: 500-033-5 RRN: 01-2119456619- 26	60-100	Xi; R36/38 R43 N; R51/53	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Bisphenol F- Epoxidharz	CAS: 9003-36-5 EG: 500-006-8 RRN: 01-2119454392- 40	7-13	Xi; R38 R43 N; R51/53	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Bisphenol A - Epoxidharze, durchschnittliches Molekulargewicht >700 - <1100	CAS: 25068-38-6	3-7	Xi; R36/38 R43 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- Sätze.	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[1]

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

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.
- 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

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

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

Für Personen, die keine Rettungskräfte sind : 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.

Für Nothelfer : 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.

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 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 (siehe Abschnitt 13). Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.

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.
 Nicht anwendbar.

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 (vergleiche Sektion 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.

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Es liegen keine DEL-Werte vor.

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Es liegen keine PEC-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Massnahmen : 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.

Augenschutz/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.

Körperschutz

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, Neopren

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

(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

- 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. [Paste.]
- Farbe** : Natural color
- Geruch** : Schwach
- Geruschsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH** : 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)]
Offenem Tiegel: 260°C
- Verdunstungsrate** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)** : Nicht verfügbar.
- Brennzeit** : Nicht anwendbar.
- Brenngeschwindigkeit** : Nicht anwendbar.
- Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : <0.0001 kPa [20°C]
- Dampfdichte** : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.
- Löslichkeit(en)**
- Wasserlöslichkeit** : Praktisch unlöslich
20 deg C

ARALDITE 2011 GB RESIN

9/18

Druckdatum : 7 September 2012 MSDS Nr. : 00074041
 Ausgabedatum : 7 September 2012 Version : 1

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (LogK_{ow}) : Nicht verfügbar.
 Selbstentzündungstemperatur : Nicht verfügbar.
 Zersetzungstemperatur : >200°C
 Viskosität : Dynamisch: 30000 bis 50000 mPa·s 25 deg C
 Explosioneigenschaften : Nicht verfügbar.
 Oxidationseigenschaften : Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Dichte : 1.15 g/cm³ [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: 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	-
Bisphenol F-Epoxidharz	LD50 Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	>5000 mg/kg	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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
	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kaninchen	Augen	Mildes Reizmittel
Bisphenol F-Epoxidharz	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kaninchen	Augen	Nicht reizend.
	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kaninchen	Haut	Mildes Reizmittel

Schlussfolgerung /
Zusammenfassung

Haut : Keine weiteren Informationen.
 Augen : Keine weiteren Informationen.
 Respiratorisch : Keine weiteren Informationen.

Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	OECD 429 Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay	Haut	Maus	Sensibilisierend
	OECD 429 Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay	Haut	Maus	Sensibilisierend

Schlussfolgerung /
Zusammenfassung : Keine weiteren Informationen.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Positiv
	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Positiv
Bisphenol F-Epoxidharz	OECD 478 Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test EPA OPPTS	Negativ
	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Negativ
	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Positiv
	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Positiv
	OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test	Positiv

ARALDITE 2011 GB RESIN

11/18

Druckdatum : 7 September 2012

MSDS Nr. : 00074041

Ausgabedatum : 7 September 2012

Version : 1

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Negativ
	OECD 486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells <i>in vivo</i>	Negativ

Kanzerogenität

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

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Resultat/Ergebnistyp	Zielorgane
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 Bisphenol F-Epoxidharz	OECD 416 Two-Generation Reproduction Toxicity Study	Ratte	Oral: 540 mg/kg NOEL	-
	OECD 416 Two-Generation Reproduction Toxicity Study	Ratte	Oral: 540 mg/kg NOEL	-

Teratogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Resultat/Ergebnistyp
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study	Ratte - Weiblich	>540 mg/kg NOEL
	EPA CFR	Kaninchen - Weiblich	>300 mg/kg NOEL
Bisphenol F-Epoxidharz	OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study	Kaninchen - Weiblich	180 mg/kg NOAEL
	EPA CFR	Kaninchen - Weiblich	>300 mg/kg NOEL

Spezifische Organ-toxizität (nach einmaliger Exposition)

Nicht verfügbar.

Spezifische Organ-toxizität (nach wiederholter Exposition)

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Informationen über
wahrscheinliche
Expositionspfade : Nicht verfügbar.

Druckdatum : 7 September 2012 MSDS Nr. : 00074041
 Ausgabedatum : 7 September 2012 Version : 1

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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 aufgrund der 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

Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger 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
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	-
Bisphenol F-Epoxidharz	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	-

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.
- Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Kanzerogenität** : 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.

ARALDITE 2011 GB RESIN

13/18

Druckdatum : 7 September 2012

MSDS Nr. : 00074041

Ausgabedatum : 7 September 2012

Version : 1

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	-	Akut EC50	72 Stunden Static	Algen	9.4 mg/L
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilisation Test	Akut EC50	48 Stunden Static	Daphnie	1.7 mg/L
	-	Akut IC50	3 Stunden Static	Bakterien	>100 mg/L
	OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test	Akut LC50	96 Stunden Static	Fisch	1.5 mg/L
	OECD 211 <i>Daphnia Magna</i> Reproduction Test	Chronisch NOEC	21 Tage Semi- static	Daphnie	0.3 mg/L
Bisphenol F-Epoxidharz	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Akut EC50	72 Stunden Static	Algen	1.8 mg/L
	OECD OECD 202: Part I (<i>Daphnia</i> sp., Acute Immobilisation test)	Akut EC50	48 Stunden Static	Daphnie	1.6 mg/L
	-	Akut IC50	3 Stunden Static	Bakterien	>100 mg/L
	OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test	Akut LC50	96 Stunden Semi- static	Fisch	0.55 mg/L
	OECD 211 <i>Daphnia Magna</i> Reproduction Test	Chronisch NOEC	21 Tage Semi- static	Daphnie	0.3 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Zeitraum	Resultat
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700 Bisphenol F-Epoxidharz	OECD Abgeleitet von OECD 301F (Bioabbautest)	28 Tage	5 %
	EU	28 Tage	0 %

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700: Biologisch nicht leicht abbaubar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit

ARALDITE 2011 GB RESIN

14/18

Druckdatum : 7 September 2012 **MSDS Nr.** : 00074041
Ausgabedatum : 7 September 2012 **Version** : 1

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	Frischwasser 4.83 Tage Frischwasser 3.58 Tage Frischwasser 7.1 Tage	-	Nicht leicht
Bisphenol F-Epoxidharz	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP_{ow}	BCF	Potential
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A- Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	3.242	31	niedrig
Bisphenol F-Epoxidharz	2.7 bis 3.6	-	hoch

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : 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. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Verpackung

ARALDITE 2011 GB RESIN

15/18

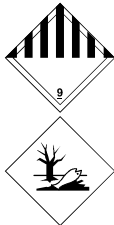
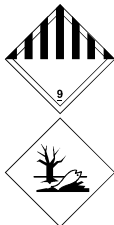
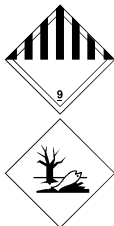
Druckdatum : 7 September 2012 MSDS Nr. : 00074041
 Ausgabedatum : 7 September 2012 Version : 1

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 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
ADR/RID	UN3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (BISPHENOL A EPOXY RESIN) (BISPHENOL F EPOXY RESIN) (Bisphenol A Epoxidharz)
IMDG	UN3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (BISPHENOL A EPOXY RESIN) (BISPHENOL F EPOXY RESIN) (Bisphenol A Epoxidharz). Meeresschadstoff (Bisphenol A Epoxidharz, Bisphenol F-Epoxidharz)
IATA	UN3082	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (BISPHENOL A EPOXY RESIN) (BISPHENOL F EPOXY RESIN) (Bisphenol A Epoxidharz)

	14.3 Transportgefahrenklassen	14.4 Verpackungsgruppe	14.5 Umweltgefahren	14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Zusätzliche Informationen
ADR/RID	9 	III	Ja.	Nicht verfügbar.	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 90 Spezielle Vorschriften 274 335 601 Tunnelcode E
IMDG	9 	III	Ja.	Nicht verfügbar.	Notfallpläne ("EmS") F-A, S-F
IATA	9 	III	Ja.	Nicht verfügbar.	Passagier- und Frachtflugzeug Mengenbegrenzung: 450 L Verpackungsanleitung: 964 Nur Frachtflugzeug Mengenbegrenzung: 450 L Verpackungsanleitung: 964

Druckdatum	: 7 September 2012	MSDS Nr.	: 00074041
Ausgabedatum	: 7 September 2012	Version	: 1

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

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

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

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

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung : Zutreffend. Kategorie: 9b Umweltgefährlich.

Wassergefährdungsklasse : 2 Anhang Nr. 4

Technische Anleitung
Luft : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 81.4%
TA-Luft Nummer 5.2.5: 10.5%

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

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen,
Liste-I-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen,
Liste-II-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen,
Liste-III-Chemikalien : Nicht gelistet

ARALDITE 2011 GB RESIN

17/18

Druckdatum : 7 September 2012 MSDS Nr. : 00074041
 Ausgabedatum : 7 September 2012 Version : 1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 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 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode 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 CHRONISCHE AQUATISCHE TOXIZITÄT - 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. : 00074041

Druckdatum : 9/7/2012.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 9/7/2012.

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.

ARALDITE 2011 GB RESIN

18/18

Druckdatum : 7 September 2012

MSDS Nr. : 00074041

Ausgabedatum : 7 September 2012

Version : 1

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.