

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® 2014-2 HARDENER

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Klebstoffe

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

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
Anschrift : Everslaan 45  
3078 Everberg  
Belgien  
Telefon : +41 61 299 20 41  
Telefax : +41 61 299 20 40  
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

**1.4 Notrufnummer**

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

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2      H315: Verursacht Hautreizungen.

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

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

**Entsorgung:**  
P501 Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (% w/w)
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin	68154-62-1  01-2119972322-40	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411	30 - 60
2,2,4(oder 2,4,4)- Trimethylhexan-1,6-diamin	25513-64-8 247-063-2	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317	7 - 13
Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin	68154-62-1	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	3 - 7
N'-(3-Aminopropyl)-N,N- dimethylpropan-1,3-diamin	10563-29-8 234-148-4	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Skin Sens. 1B; H317	3 - 7

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

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

- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser  
spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Ärztlichen Rat einholen.

## **ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

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

Keine bekannt.

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

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Spezifische Löschmethoden : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.

## ARALDITE® 2014-2 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Kein(e,er)

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Lokale Belüftung / Volllüftung : Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ARALDITE® 2014-2 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Nicht anwendbar

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz	:	Schutzbrille
Handschutz	:	
Material	:	Butylkautschuk
Material	:	Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
Durchbruchzeit	:	> 8 h
Material	:	Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	:	10 - 480 min
Anmerkungen	:	Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).
Haut- und Körperschutz	:	Schutzanzug
Atemschutz	:	Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt. Empfohlener Filtertyp: Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe
Filtertyp	:	Filtertyp A-P

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	:	Paste
Farbe	:	schwarz
Geruch	:	nach Amin
Siedepunkt	:	> 200 °C
Flammpunkt	:	> 100 °C

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Methode: geschlossener Tiegel

Dampfdruck : 0,001 hPa  
Dichte : ca. 1,6 g/cm<sup>3</sup>  
Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : unlöslich (20 °C)  
Selbstentzündungstemperatur : > 200 °C  
Zersetzungstemperatur : > 200 °C  
Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 75 - 150 Pa.s (20 °C)  
Methode: DIN, Sonstige

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenstoffoxide  
Stickoxide (NOx)  
Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 910 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1.669 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 1.310 mg/kg

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Spezies: rekonstruierte menschliche Epidermis  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 435  
Ergebnis: Nicht ätzend  
GLP: ja

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Starke Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Reizt die Augen.

Spezies: Sonstiges  
Bewertung: Kann Augen- und Hautreizungen verursachen.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 437  
Ergebnis: Kann Augen- und Hautreizungen verursachen.

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:



**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Ätzend

Polyamid Harz:  
Bewertung: Reizt die Augen.

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Bewertung: Starke Augenreizung  
Ergebnis: Ätzend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Maus  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.

2,2,4(OR 2,4,4)-TRIMETHYLHEXANE-1,6-DIAMINE:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1A.

Polyamid Harz:  
Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

Bewertung: Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:  
Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

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

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487  
Ergebnis: negativ

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testspezies: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 5000 ug/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.13/14.  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testspezies: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testspezies: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 2 mg/ml  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487  
Ergebnis: negativ

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

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

**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Gentoxizität in vivo : Testspezies: Chinesischer Hamster (männlich und weiblich)  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 825 - 1000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Testspezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 850 - 1000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

**Inhaltsstoffe:**

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Spezies: Maus, (männlich)  
Applikationsweg: Haut  
Expositionszeit: 20 Monat(e)  
Häufigkeit der Behandlung: 3 täglich  
Ergebnis: negativ

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:  
Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 10, 60, 120 mg/kg bw/day  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50.000 ppm  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
Embryo-fötale Toxizität.: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

**Inhaltsstoffe:**

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethylentetramin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 1000 mg/kg  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 6 Wochen Anzahl der Expositionen: 7 d  
Methode: Subakute Toxizität

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 10  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: Daily

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Dosis: 10, 60, 180mg/kg bw  
Zielorgane: Leber

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
LOAEL: 60  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: Daily  
Dosis: 10, 60, 180mg/kg bw  
Zielorgane: Leber

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
: 550  
Applikationsweg: Verschlucken  
Testatmosphäre: Dampf  
Expositionszeit: 3 Wochen Anzahl der Expositionen: 7 d  
Methode: Subchronische Toxizität

Spezies: Maus, männlich  
NOAEL: >= 56,3  
Applikationsweg: Hautkontakt  
Expositionszeit: 20 h Anzahl der Expositionen: 3 d  
Methode: Chronische Toxizität

Toxizität bei wiederholter : Keine Daten verfügbar  
Verabreichung - Bewertung

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Allgemeine Angaben: Keine Daten verfügbar

Einatmen: Keine Daten verfügbar

Hautkontakt: Keine Daten verfügbar

Augenkontakt: Keine Daten verfügbar

Verschlucken: Keine Daten verfügbar

**Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung**

Keine Daten verfügbar

## ARALDITE® 2014-2 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

### Neurologische Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### Weitere Information

Verschlucken: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

Fettsäuren, C18 ungesättigt, Dimere, Polymere mit Oleinsäure und Triethyltetramin:

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 7,07 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 5,18 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 2,43 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (Belebtschlamm): 421 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
- 2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:
- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 174 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: DIN 38412
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 31,5 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Methode: DIN 38412
- Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 43,5 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

- EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 37,1 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 16 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität gegenüber Bakterien : IC50 (Pseudomonas putida): 89 mg/l  
Expositionszeit: 17 h
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 10,9 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210
- LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 10,9 mg/l  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 1,02 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
- LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 1,02 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
- Toxizität gegenüber Bodenorganismen : NOEC:  $\geq 1.000$  mg/kg  
Expositionszeit: 56 d  
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 222
- EC50:  $\geq 1.000$  mg/kg  
Expositionszeit: 56 d  
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 222
- Polyamid Harz:  
Beurteilung Ökotoxizität  
Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:  
Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)):  $> 100$  mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 9,2 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 21 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (Pseudomonas putida): 181 mg/l  
Expositionszeit: 16 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: DIN 38 412 Part 8

Beurteilung Ökotoxizität  
Akute aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 11,4 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 7 %  
Expositionszeit: 28 d

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 100 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: ISO

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(oder 2,4,4)-Trimethylhexan-1,6-diamin:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -0,3 (25 °C)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

N'-(3-Aminopropyl)-N,N-dimethylpropan-1,3-diamin:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,5

log Pow: -0,56 (25 °C)  
pH-Wert: 11,6  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107



## ARALDITE® 2014-2 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.  
Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IATA

14.1 UN-Nummer : UN 3082  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

(POLYAMIDE RESIN)

14.3 : 9

### Transportgefahrenklassen

14.4 Verpackungsgruppe : III

Etiketten : Miscellaneous

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 964

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 964

### IMDG

14.1 UN-Nummer : UN 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(POLYAMIDE RESIN)

14.3 : 9

### Transportgefahrenklassen

14.4 Verpackungsgruppe : III

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version 1.0      Überarbeitet am: 01.06.2016      SDB-Nummer: 400001014968      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

Etiketten : 9  
EmS Kode : F-A, S-F  
**14.5 Umweltgefahren**  
Meeresschadstoff : ja

**ADR**

**14.1 UN-Nummer** : UN 3082  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (POLYAMIDE RESIN)  
**14.3** : 9  
**Transportgefahrenklassen**  
**14.4 Verpackungsgruppe** : III  
Etiketten : 9  
**14.5 Umweltgefahren**  
Meeresschadstoff : nein

**RID**

**14.1 UN-Nummer** : UN 3082  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (POLYAMIDE RESIN)  
**14.3** : 9  
**Transportgefahrenklassen**  
**14.4 Verpackungsgruppe** : III  
Etiketten : 9  
**14.5 Umweltgefahren**  
Meeresschadstoff : nein

**Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend

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

TSCA : Auf der TSCA-Liste

DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen

## ARALDITE® 2014-2 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

### DSL- Liste

- AICS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- NZIoC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- ENCS : Freistellung als Kleinmenge
- KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- PICCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

### Verzeichnisse

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOIC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (USA)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 : Verursacht Hautreizungen.
- H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 : Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
- H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

- Acute Tox. : Akute Toxizität
- Aquatic Chronic : Chronische aquatische Toxizität
- Eye Dam. : Schwere Augenschädigung
- Eye Irrit. : Augenreizung
- Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut
- Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut
- Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt

#### Weitere Information

**ARALDITE® 2014-2 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	01.06.2016	400001014968	Datum der ersten Ausgabe: 01.06.2016

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

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

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER 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.

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

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

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