

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® 2012 RESIN

**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® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Augenreizung, Kategorie 2      H319: Verursacht schwere Augenreizung.

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 : Achtung

Gefahrenhinweise : H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion:**  
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.  
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan

**Zusätzliche Kennzeichnung:**

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekanntem akuten Toxizität bei oraler Verabreichung: 4,718 %

Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekanntem akuten Hauttoxizität: 4,718 %

Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekanntem Inhalationstoxizität: 4,718 %

Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen mit unbekanntem Risiken für Gewässer: 4,718 %

**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.  
Keine Information verfügbar.

**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)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht < 700	25068-38-6 500-033-5 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	60 - 100
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane	2425-79-8 219-371-7 01-2119494060-45	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	3 - 7

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

- 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.  
Unverletztes Auge schützen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Arzt aufsuchen.

**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 : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : 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.

## ARALDITE® 2012 RESIN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

### 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 : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
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

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.  
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 und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

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

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

verhindern.

Zusammenlagerungshinweise : Starke Säuren

Starke Basen

Starke Oxidationsmittel

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Stoffname	Anwendungsbe reich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	8,33 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Einatmen	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	12,25 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	8,33 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Einatmen	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	12,25 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	3,571 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	0,75 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	3,571 mg/kg Körpergewicht/ Tag

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	0,75 mg/kg Körpergewicht/ Tag
--	-------------	------	---	-------------------------------------

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht $\leq 700$	Süßwasser	0,006 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,0006 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,018 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,996 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,0996 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,196 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Sekundärvergiftung	11 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz  
Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (Butylkautschuk)

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Material : Neoprenhandschuhe

Anmerkungen : Schutzhandschuhe aus Polyvinylalkohol oder Nitril-butylkautschuk Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

## ARALDITE® 2012 RESIN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

- Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen.
- Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
- Atemschutz : Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen : flüssig
- Farbe : hellgelb
- Geruch : leicht
- Geruchsschwelle : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- pH-Wert : 6 (20 °C)  
Konzentration: 500 g/l
- Gefrierpunkt : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Schmelzpunkt : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Siedepunkt : > 200 °C
- Flammpunkt : > 200 °C  
Methode: Pensky-Martens geschlossener Tiegel,  
geschlossener Tiegel
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Brenngeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Obere Explosionsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Untere Explosionsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Dampfdruck : < 0,002 hPa (20 °C)
- Relative Dampfdichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Relative Dichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Dichte : 1,17 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : praktisch unlöslich (20 °C)

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Selbstentzündungstemperatur : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Zersetzungstemperatur : > 200 °C

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 25.000 - 45.000 mPa.s (25 °C)

Explosive Eigenschaften : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Oxidierende Eigenschaften : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**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 angegebenen Lagerungsbedingungen.  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

**10.5 Unverträgliche Materialien**

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenstoffoxide  
Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1.163 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität -  
Produkt

: Schätzwert Akuter Toxizität : > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.150 mg/kg  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Hautkontakt geringfügig toxisch.

Akute Toxizität (andere  
Verabreichungswege)

: Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Produkt:**

Spezies: Nicht zugewiesen

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

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

Anmerkungen: Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen: Verursacht Sensibilisierung.

Bewertung: Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: positiv

: Konzentration: 0 - 5000 ug/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Gentoxizität in vitro : Konzentration: 10 - 5000 ug/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

: Konzentration: 1 - 100  $\mu$ g/L  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478  
Ergebnis: negativ

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0 - 5000 mg/kg  
Methode: OPPTS 870.5395  
Ergebnis: negativ

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:  
Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Testspezies: Maus  
Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 4 d  
Dosis: 187.5 - 750 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Außerplanmäßige DNS-Synthese  
Testspezies: Ratte  
Zelltyp: Leberzellen  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 486  
Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700:

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen.

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:  
Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen.

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700:

Spezies: Ratte, (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 24 Monat(e)  
Dosis: 15 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Ergebnis: negativ

Spezies: Maus, (männlich)  
Applikationsweg: Haut  
Expositionszeit: 24 Monat(e)  
Dosis: 0.1 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 3 Tage / Woche  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis: negativ

Spezies: Ratte, (weiblich)  
Applikationsweg: Haut  
Expositionszeit: 24 Monat(e)  
Dosis: 1 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 5 Tage / Woche  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis: negativ

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: >750 Milligramm pro Kilogramm  
Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis ohne Wirkung: 540 mg/kg  
Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: Dosis ohne Wirkung: 540 mg/kg  
Körpergewicht  
Symptome: Keine schädlichen Effekte.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Haut  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 30 mg/kg Körpergewicht  
Methode: Andere Richtlinien  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 60

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine  
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 180  
mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Reproduktionstoxizität - : Keine Daten verfügbar  
Bewertung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 50 mg/kg  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 14 WochenAnzahl der Expositionen: 7 d  
Methode: Subchronische Toxizität

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOEL: 10 mg/kg  
Applikationsweg: Hautkontakt  
Expositionszeit: 13 WochenAnzahl der Expositionen: 5 d  
Methode: Subchronische Toxizität

Spezies: Maus, männlich  
NOAEL: 100 mg/kg  
Applikationsweg: Hautkontakt  
Expositionszeit: 13 WochenAnzahl der Expositionen: 3 d  
Methode: Subchronische Toxizität

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL: 200 mg/kg  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 28 dAnzahl der Expositionen: 7 d  
Methode: Subakute Toxizität

Toxizität bei wiederholter : Keine Daten verfügbar  
Verabreichung - Bewertung

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

---

**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

**Neurologische Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Produkt:**

Weitere Information

Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen mit unbekanntem Risiko für Gewässer: 4,718 %

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 1,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

- Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,7 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser
- Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 9,4 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: EPA-660/3-75-009
- Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,3 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
- 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:
- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): 24 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 75 mg/l  
Expositionszeit: 24 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : EL50 : > 160 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700:

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser)  
Konzentration: 20 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 5 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Stabilität im Wasser : Abbau-Halbwertszeit (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH-Wert: 4Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH-Wert: 9Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH-Wert: 7Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 20 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 43 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 31  
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,242 (25 °C)  
pH-Wert: 7,1  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: -0,269 (25 °C)  
pH-Wert: 6,7  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht  $\leq$  700:

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Koc: 445

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan:

Verteilung zwischen den : Koc: 12,59Methode: OECD Prüfrichtlinie 121

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

Umweltkompartimenten

**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**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

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.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgefahrenklassen**

**14.4 Verpackungsgruppe** : III

Etiketten : Miscellaneous

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 964

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 964

**IMDG**

**14.1 UN-Nummer** : UN 3082

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 18.11.2016      SDB-Nummer: 400001008017      Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015  
Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgefahrenklassen**

**14.4 Verpackungsgruppe** : III

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.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgefahrenklassen**

**14.4 Verpackungsgruppe** : III

Etiketten : 9

**14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend : ja

**RID**

**14.1 UN-Nummer** : UN 3082

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgefahrenklassen**

**14.4 Verpackungsgruppe** : III

Etiketten : 9

**14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend : ja

**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



## ARALDITE® 2012 RESIN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

#### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

##### Volltext der H-Sätze

H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H332	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
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 Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt

##### Weitere Information

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 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.

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.

**ARALDITE® 2012 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.08.2015
1.2	18.11.2016	400001008017	Datum der ersten Ausgabe: 28.05.2015

---

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