

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® 2014-2 RESIN  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : 92F2-K02T-X00S-WY5G

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Epoxyverbindungen

**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

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

**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.                               |
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                    | H318: Verursacht schwere Augenschäden.                        |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1         | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.            |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2 | H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

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

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**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.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran  
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE)

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan  
Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

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

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

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung   | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer     | Einstufung  | Konzentration<br>(% w/w) |
|---|--|---|--------------------------|
| 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran                         | 1675-54-3<br>216-823-5<br>603-073-00-2<br>01-2119456619-26 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2;<br>H411<br><br>Spezifische<br>Konzentrationsgrenzwerte<br>Skin Irrit. 2; H315<br>>= 5 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>>= 5 % | >= 30 -<br>< 50          |
| Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE) | -<br>-<br>01-2119454392-40                                 | Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2;<br>H411   | >= 10 -<br>< 20          |
| 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan  | 2425-79-8<br>219-371-7<br>603-072-00-7<br>01-2119494060-45 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 3;<br>H412   | >= 2,5 -<br>< 3          |

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

|  |   |  |              |
|--|---|--|--------------|
|  |   | Schätzwert Akuter Toxizität  |              |
|  |   | Akute dermale Toxizität:<br>1 100 mg/kg  |              |
| Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat | Nicht zugewiesen<br>-<br>01-2120065788-39 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1; H317<br>Repr. 2; H361f<br>STOT RE 2; H373<br>(Zentralnervensystem, männliche Geschlechtsorgane)<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><br>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 | >= 1 - < 2,5 |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Sowohl 25068-38-6 als auch 1675-54-3 können verwendet werden, um das Epoxyharz zu beschreiben, das durch die Reaktion von bisphenol A und epichlorohydrin hergestellt wird

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

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Symptomatische Behandlung.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen  
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.  
Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.  
Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

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

Nach Verschlucken : Atemwege freihalten. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

Keine bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Wassernebel  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Bei der Benutzung eines Wasservollstrahls ist Vorsicht geboten, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern.

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

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
halogenierte Verbindungen  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

## ARALDITE® 2014-2 RESIN

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

- Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- 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.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

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

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Wiederholter oder fortgesetzter Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis, bei empfindlichen Personen auch Sensibilisierung hervorrufen.  
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

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

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

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

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe   | CAS-Nr.   | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage   |
|---|---|------------------------------|---------------------------|-------------|
| Bariumsulfat  | 7727-43-7   | AGW (Einatembare Fraktion)   | 10 mg/m <sup>3</sup>      | DE TRGS 900 |
| Spitzenbegrenzung:<br>g:<br>Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II)  |                              |                           |             |
| Weitere Information   | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht |                              |                           |             |

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

|   |  |                                      |                        |                |
|---|--|--------------------------------------|------------------------|----------------|
|   | befürchtet zu werden   |                                      |                        |                |
|   |  | AGW<br>(Alveolengängige<br>Fraktion) | 1,25 mg/m <sup>3</sup> | DE TRGS<br>900 |
| Spitzenbegrenzung:<br>Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II)   |                                      |                        |                |
| Weitere Information                                     | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                                      |                        |                |
| 1-Propene,<br>homopolymer                               | 9003-07-0  | AGW<br>(Einatembare<br>Fraktion)     | 10 mg/m <sup>3</sup>   | DE TRGS<br>900 |
| Spitzenbegrenzung:<br>Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II)   |                                      |                        |                |
| Weitere Information                                     | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                                      |                        |                |
|   |  | AGW<br>(Alveolengängige<br>Fraktion) | 1,25 mg/m <sup>3</sup> | DE TRGS<br>900 |
| Spitzenbegrenzung:<br>Überschreitungsfaktor (Kategorie) | 2;(II)   |                                      |                        |                |
| Weitere Information                                     | Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |                                      |                        |                |

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

| Stoffname   | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Mögliche Gesundheitsschäden    | Wert                            |
|---|-------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 4,93 mg/m <sup>3</sup>          |
|   | Arbeitnehmer      | Haut           | Langzeit - systemische Effekte | 0,75 mg/kg Körpergewicht /Tag   |
|   | Verbraucher       | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 0,87 mg/m <sup>3</sup>          |
|   | Verbraucher       | Haut           | Langzeit - systemische Effekte | 0,0893 mg/kg Körpergewicht /Tag |
|   | Verbraucher       | Oral           | Langzeit - systemische Effekte | 0,5 mg/kg Körpergewicht /Tag    |
| 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan                                  | Arbeitnehmer      | Einatmung      | Langzeit - systemische Effekte | 4,7 mg/m <sup>3</sup>           |



**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
 Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

|  |                              |           |                                |                               |
|--|------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------------|
|  | Arbeitnehmer                 | Haut      | Langzeit - systemische Effekte | 6,66 mg/kg Körpergewicht /Tag |
|  | Verbraucher                  | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 1,16 mg/m3                    |
|  | Verbraucher                  | Haut      | Langzeit - systemische Effekte | 3,33 mg/kg Körpergewicht /Tag |
|  | Verbraucher                  | Oral      | Langzeit - systemische Effekte | 0,33 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| Bariumsulfat   | Arbeitnehmer                 | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 10 mg/m3                      |
|  | Arbeitnehmer                 | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte      | 10 mg/m3                      |
|  | Verwendung durch Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 10 mg/m3                      |
|  | Verwendung durch Verbraucher | Oral      | Langzeit - systemische Effekte | 13000 mg/kg                   |
| Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPF DGE)              | Arbeitnehmer                 | Haut      | Akut - lokale Effekte          | 0,0083 mg/cm2                 |
|  | Arbeitnehmer                 | Haut      | Langzeit - systemische Effekte | 104,15 mg/kg                  |
|  | Arbeitnehmer                 | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 29,39 mg/m3                   |
|  | Verbraucher                  | Haut      | Langzeit - systemische Effekte | 62,5 mg/kg Körpergewicht /Tag |
|  | Verbraucher                  | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 8,7 mg/m3                     |
|  | Verbraucher                  | Oral      | Langzeit - systemische Effekte | 6,25 mg/kg Körpergewicht /Tag |
| Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat | Arbeitnehmer                 | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 0,025 mg/m3                   |
|  | Arbeitnehmer                 | Haut      | Langzeit - systemische Effekte | 0,05 mg/kg Körpergewicht /Tag |

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

| Stoffname   | Umweltkompartiment | Wert       |
|---|--------------------|------------|
| 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran | Süßwasser          | 0,006 mg/l |
|   | Meerwasser         | 0,001 mg/l |

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

|   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
|   | Süßwassersediment                  | 0,341 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Meeressediment                     | 0,034 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Boden                              | 0,065 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Abwasserkläranlage                 | 10 mg/l                                |
|   | Sekundärvergiftung                 | 11 mg/kg                               |
| 1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan  | Süßwasser                          | 0,024 mg/l                             |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Meerwasser                         | 0,002 mg/l                             |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Abwasserkläranlage                 | 100 mg/l                               |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Süßwassersediment                  | 0,084 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode |  |
|   | Meeressediment                     | 0,008 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode |  |
|   | Boden                              | 0,003 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode |  |
|   | Oral                               | 0,028 mg/kg                            |
| Bariumsulfat  | Süßwasser                          | 115 µg/l                               |
|   | Abwasserkläranlage                 | 62,2 mg/l                              |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Süßwassersediment                  | 600,4 mg/kg                            |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Boden                              | 207,7 mg/kg                            |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
| Formaldehyd, oligomere<br>Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-<br>2,3-epoxypropan und Phenol<br>(BPFDE) | Süßwasser                          | 0,003 mg/l                             |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Meerwasser                         | 0 mg/l                                 |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Zeitweise Verwendung/Freisetzung   | 0,0254 mg/l                            |
|   | Anmerkungen: Bewertungsfaktoren    |  |
|   | Süßwassersediment                  | 0,294 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW)  |
|   | Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode |  |
|   | Meeressediment                     | 0,0294 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
|   | Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode |  |

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

|   |                                   |                                       |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
|   | Boden                             | 0,237 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
|   | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode |                                       |
|   | Abwasserkläranlage                | 10 mg/l                               |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
| Siloxanes and silicones, di-Me,<br>reaction products with silica  | Süßwassersediment                 | > 100 mg/kg                           |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
|   | Boden                             | 23 mg/kg                              |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
| Reaktionsmasse aus Bis(2,3-<br>epoxypropyl)terephthalat und<br>Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-<br>tricarboxylat | Süßwasser                         | 0,003 mg/l                            |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
|   | Meerwasser                        | 0 mg/l                                |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
|   | Süßwasser - zeitweise             | 0,027 mg/l                            |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
|   | Abwasserkläranlage                | 32 mg/l                               |
|   | Anmerkungen:Bewertungsfaktoren    |                                       |
|   | Süßwassersediment                 | 0,044 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
|   | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode |                                       |
|   | Meeressediment                    | 0,004 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
|   | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode |                                       |
|   | Boden                             | 0,007 mg/kg<br>Trockengewicht<br>(TW) |
|   | Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode |                                       |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

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

**Handschutz**

Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)  
Durchbruchzeit : > 8 h

Anmerkungen : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

- Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
- Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.  
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen
- Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Physikalischer Zustand : flüssig
- Farbe : beige
- Geruch : leicht
- Geruchsschwelle : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- pH-Wert : ca. 7 (20 °C)  
Konzentration: 500 g/l
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt/Siedebereich : > 200 °C
- Flammpunkt : > 100 °C  
Methode: geschlossener Tiegel
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
- Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Untere Explosionsgrenze /  
Untere  
Entzündbarkeitsgrenze : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Dampfdruck : < 1,33 hPa (20 °C)

Relative Dampfdichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Relative Dichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Dichte : 1,6 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 : nicht entzündlich

Zersetzungstemperatur : > 200 °C

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 92 800 mPa.s (25 °C)  
Methode: Andere Richtlinien

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenstoffdioxid  
Kohlenstoffmonoxid  
Halogenated compounds

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

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

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Rechenmethode

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

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

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  
Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

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

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

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 orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1 163 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
GLP: ja

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,068 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Fachmännische Beurteilung  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1 100 mg/kg  
Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Hautkontakt leicht toxisch.

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 300 - < 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 4 h  
Bewertung : Reizt die Haut.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Reizt die Haut.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDEG):**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Reizt die Haut.

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

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Hautreizung  
GLP : ja

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Reizt die Haut.  
Methode : Keine Information verfügbar.  
Ergebnis : Reizt die Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Reizt die Augen.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Reizt die Augen.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

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

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Gefahr ernster Augenschäden.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
GLP : ja

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Reizend  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Normalerweise reversible Schädigungen

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Ätzend  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unter­kategorie 1B.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**



**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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

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

Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

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

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische aktivierung  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: in vivo-Test  
Spezies: Maus (männlich)  
Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 3333, 10000 mg/kg  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Genmutationstest  
Spezies: Ratte (männlich)  
Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 488

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Ergebnis: negativ

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

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

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

Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 48 h  
Dosis: 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 486  
Ergebnis: negativ

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

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Konzentration: 10 - 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja  
Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 1 - 100 µg/L  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja  
Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: positiv  
GLP: nein  
Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus (männlich)  
Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 4 d  
Dosis: 187.5 - 750 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

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

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Die Beweiskraft der Daten unterstützt keine Einstufung als Keimzellenmutagen., Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja

Art des Testes: Genmutationstest  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

Ergebnis: positiv

GLP: ja

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Spezies: Maus (männlich)  
Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 5 d  
Dosis: 0 - 720 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 483  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Spezies: Maus (männlich)  
Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 5 d  
Dosis: 0 - 360 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 483  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Ratte (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Dosis: 2500 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Ratte (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Dosis: 1500 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität****Inhaltsstoffe:****2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Ratte, männlich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOAEL : 15 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Maus, männlich  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 3 Tage / Woche

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

NOEL : 0,1 mg/kg Körpergewicht  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Ratte, weiblich  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0,1, 100, 1000 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 5 Tage / Woche  
NOEL : 100 mg/kg Körpergewicht  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ

Spezies : Ratte, weiblich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOAEL : 100 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Ratte, weibliche  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOEL : 2 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 50, 180, 540 or 750 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 540 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 750 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.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Haut  
Dosis: 0, 30, 100 or 300 Milligramm pro Kilogramm

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Dauer der einzelnen Behandlung: 28 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 30 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Methode: Andere Richtlinien  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 20, 60 or 180 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 13 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 60 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 180 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 60, 180 and 540 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 10 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 180 mg/kg  
Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: > 540 mg/kg  
Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 50, 180, 540 or 750 mg/kg/  
Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 750  
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 750 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: 750 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.  
GLP: ja  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

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

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

Dosis: 0/30/100/300 mg/kg bw/day  
Dauer der einzelnen Behandlung: 17 d  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Reproduktions- und Entwicklungstoxizitätsstudie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0,3,15,30 Milligramm pro Kilogramm  
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEC: 3 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEC: 30 mg/kg Körpergewicht  
Fertilität: LOAEL: 15 mg/kg Körpergewicht

Art des Testes: Reproduktions- und Entwicklungstoxizitätsstudie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0,2.5,6,15 Milligramm pro Kilogramm  
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEC: 15 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEC: 15 mg/kg Körpergewicht  
Fertilität: NOAEL: 15 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 443  
GLP: ja

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung  
Spezies: Ratte, weibliche  
Stamm: Sprague-Dawley  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 60 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOEL: 60 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit aus Tierexperimenten., Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Inhaltsstoffe:**

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Expositionswege : Verschlucken  
Zielorgane : Zentralnervensystem, männliche Geschlechtsorgane  
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 50 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 14 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 7 d  
Dosis : 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : >= 10 mg/kg  
Applikationsweg : Hautkontakt  
Expositionszeit : 13 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 5 d  
Dosis : 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 411

Spezies : Maus, männlich  
NOAEL : 100 mg/kg  
Applikationsweg : Hautkontakt  
Expositionszeit : 13 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 3 d  
Dosis : 0, 1, 10, 100 mg/kg/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 411

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 250 mg/kg  
Applikationsweg : Verschlucken  
Expositionszeit : 13 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 7 d  
Methode : Subchronische Toxizität

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

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 200 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 28 d  
Anzahl der Expositionen : daily



**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Dosis                   | : | 25, 100, 200, 400 mg/kg  |
| Methode                 | : | Subakute Toxizität   |
| Spezies                 | : | Ratte, männlich und weiblich   |
| NOAEL                   | : | 263 mg/kg  |
| Applikationsweg         | : | Oral   |
| Expositionszeit         | : | 90 h   |
| Anzahl der Expositionen | : | daily  |
| Dosis                   | : | 0,30,100,300 mg/kg bw/day  |
| Methode                 | : | OECD Prüfrichtlinie 408  |
| GLP                     | : | ja   |
| Anmerkungen             | : | Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. |

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Spezies         | : | Ratte, männlich und weiblich   |
| NOEL            | : | 75 mg/kg   |
| NOAEL           | : | 75 mg/kg   |
| Applikationsweg | : | Oral   |
| Expositionszeit | : | 28 d   |
| Methode         | : | OECD Prüfrichtlinie 407  |
| Zielorgane      | : | Zentralnervensystem, männliche Geschlechtsorgane   |
| Bewertung       | : | Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft. |

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

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

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Keine Daten verfügbar

**Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung**

Keine Daten verfügbar

**Neurologische Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Information**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,8 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 : 11 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: EPA-660/3-75-009

NOEC : 4,2 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

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 2,54 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Berechnungsmethode

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,55 mg/l

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

- Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren      Expositionszeit: 48 h  
Methode: Berechnungsmethode
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen      : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 1,8 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: nein
- Toxizität bei Mikroorganismen      : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
GLP: nein
- 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  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
GLP: ja  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

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

- Toxizität gegenüber Fischen      : LC50 (Brachydanio rerio (Zebraabärbling)): 24 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: nein
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren      : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 75 mg/l  
Endpunkt: Immobilisierung  
Expositionszeit: 24 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: nein
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen      : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 160 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 40 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: nein  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: nein

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 8,8 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
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)): 81 mg/l  
Endpunkt: Immobilisierung  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 2,72 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 0,368 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 1 000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

M-Faktor (Chronische) : 1

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

aquatische Toxizität)

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert  
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: 4  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

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

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

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 3 mg/l  
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar  
Biologischer Abbau: ca. 0 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.E.

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

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

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser)  
Konzentration: 20 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 38 %  
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301E  
GLP: nein

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 52,4 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F  
GLP: ja

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

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

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

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Bioakkumulation : Spezies: Fisch  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 150  
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,7 - 3,6  
Octanol/Wasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117  
GLP: ja

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

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

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,65 (20 °C)

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Koc: 445

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Koc: 4460  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 121

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

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

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

**Produkt:**

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

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

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

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Inhaltsstoffe:**

**Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## ARALDITE® 2014-2 RESIN

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADN : UN 3082  
ADR : UN 3082  
RID : UN 3082  
IMDG : UN 3082  
IATA : UN 3082

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
- ADR : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
- RID : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
- IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
- IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADN : 9  
ADR : 9  
RID : 9  
IMDG : 9



**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

**IATA** : 9

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADN**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

**ADR**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)

**RID**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

**IMDG**

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

**IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**14.5 Umweltgefahren**

**ADN**

Umweltgefährdend : ja

**ADR**

Umweltgefährdend : ja

**RID**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG**

Meeresschadstoff : ja

**IATA (Passagier)**

## **ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

Umweltgefährdend : ja

### **IATA (Fracht)**

Umweltgefährdend : ja

#### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

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

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

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
: Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Krebserzeugende Stoffe:  
Nicht anwendbar  
: Erbgutverändernd:  
Nicht anwendbar  
: Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

Sonstige Vorschriften:

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

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

DSL : Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Bestandteile, die

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

nicht auf der kanadischen DSL- oder NDSL-Liste sind.

- AIIC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- NZIoC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- ENCS : Angemeldet. Darf nur vom Anmelder importiert/hergestellt werden. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Huntsman Vertriebshändler.
- KECI : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- PICCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- IECSC : Angemeldet. Darf nur vom Anmelder importiert/hergestellt werden. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Huntsman Vertriebshändler.
- TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA : Im oder in Übereinstimmung mit dem aktiven Teil des TSCA-Bestandsverzeichnis

**Verzeichnisse**

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

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

Version 1.2      Überarbeitet am: 10.06.2022      SDB-Nummer: 400001015910      Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018  
Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016

Druckdatum 05.07.2022

H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H361f : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.  
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Repr. : Reproduktionstoxizität  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

**Einstufungsverfahren:**

|                   |      |               |
|-------------------|------|---------------|
| Skin Irrit. 2     | H315 | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1        | H318 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1      | H317 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Rechenmethode |

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.

**ARALDITE® 2014-2 RESIN**

|         |                  |              |                                       |
|---------|------------------|--------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | SDB-Nummer:  | Datum der letzten Ausgabe: 24.07.2018 |
| 1.2     | 10.06.2022       | 400001015910 | Datum der ersten Ausgabe: 03.06.2016  |

Druckdatum 05.07.2022

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.