

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® 2031-1 RESIN

**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

**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® 2031-1 RESIN**

Version 1.1	Überarbeitet am: 08.06.2018	SDB-Nummer: 400001009653	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017 Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017
----------------	--------------------------------	-----------------------------	---

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:**

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:**

P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Einstufung	Konzent

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

	INDEX-Nr. Registrierungsnummer		ration (% w/w)
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 60 - <= 100

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 Epichlorhydrin hergestellt wird

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

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Symptomatische Behandlung.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.  
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.

**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 : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

**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, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

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

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

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
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.

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.1	08.06.2018	400001009653	20.02.2017
			Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Technische Maßnahmen : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
- Lokale Belüftung / Volllüftung : Für angemessene Lüftung sorgen.
- Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.
- 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.
- Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C
- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter normalen Bedingungen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**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
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	8,33 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	8,33 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	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
	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
Bis(4,4'-glycidylphenoxyphenyl)-propan	Süßwasser	0,006 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,0006 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,018 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,996 mg/kg
Gleichgewichtsmethode		

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

	Meeressediment	0,0996 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,196 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Sekundärvergiftung	11 mg/kg
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Süßwasser	0,006 mg/l
	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
Siloxanes and Silicones, di-Me, reaction products with silica	Süßwassersediment	> 100 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	23 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	

**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

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)  
Durchbruchzeit : > 8 h

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

Material	:	Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	:	10 - 480 min
Anmerkungen	:	Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).
Haut- und Körperschutz	:	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. Empfohlener Filtertyp: Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe
Filtertyp	:	Filtertyp A-P

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen	:	Paste
Farbe	:	schwarz
Geruch	:	leicht
Geruchsschwelle	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
pH-Wert	:	ca. 7 (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
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.1	08.06.2018	400001009653	20.02.2017
			Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

Brenngeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

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

Dampfdruck : ca. 0,01 hPa (20 °C)

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

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

Dichte : ca. 1,16 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 : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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.  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter normalen Bedingungen.

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenstoffoxide  
Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

**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

Akute inhalative Toxizität : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

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

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

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Inhaltsstoffe:**

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

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Schwach hautreizendes Produkt

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Ergebnis: Reizt die Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Inhaltsstoffe:**

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Schwach augenreizendes Produkt  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Reizt die Augen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Inhaltsstoffe:**

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Maus  
Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.

Bewertung: Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

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

**Inhaltsstoffe:**

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:  
Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478  
Ergebnis: negativ

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

**Karzinogenität**

**Inhaltsstoffe:**

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

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

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

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:**

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: >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:**

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

Effekte auf die : Spezies: Kaninchen, weiblich

Fötusentwicklung : 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.

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.1	08.06.2018	400001009653	20.02.2017
			Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 60 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 - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

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

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 50 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 14 Wochen Anzahl der Expositionen: 7 d

Methode: Subchronische Toxizität

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEL: 10 mg/kg

Applikationsweg: Hautkontakt

Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: 5 d

Methode: Subchronische Toxizität

Spezies: Maus, männlich

NOAEL: 100 mg/kg

Applikationsweg: Hautkontakt

Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: 3 d

Methode: Subchronische Toxizität

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Allgemeine Angaben:      Keine Daten verfügbar

Einatmung:      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**

Verschlucken:      Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

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

Toxizität gegenüber Fischen      :    LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 1,5 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)): 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

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

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

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

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

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: 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

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

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

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

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

### 12.4 Mobilität im Boden

**Inhaltsstoffe:**

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:  
Verteilung zwischen den : Koc: 445  
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, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

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.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.  
Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

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

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

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**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

**IATA (Passagier)**

Umweltgefährdend : ja

**IATA (Fracht)**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG**

**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

EmS Kode : F-A, S-F

**14.5 Umweltgefahren**

Meeresschadstoff : ja

**ADR**

**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

**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**

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 08.06.2018      SDB-Nummer: 400001009653      Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

**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). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe - Future sunset date : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend

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 : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

AICS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIoC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.1	08.06.2018	400001009653	20.02.2017
			Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**Verzeichnisse**

AICS (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**

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

**Volltext anderer Abkürzungen**

Aquatic Chronic : Chronische aquatische Toxizität  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

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

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode  
Rechenmethode  
Rechenmethode  
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

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum der ersten Ausgabe: 20.02.2017

AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

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

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

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

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ARALDITE® 2031-1 HARDENER

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Härter

#### 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)**

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.1	24.07.2018	400000005303	21.02.2017
			Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

1B	und schwere Augenschäden.
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 : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

**Reaktion:**  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.  
P304 + P340 + P310 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl- terminiert

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

- 1,3-Cyclohexanedimethanamine
- 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol
- 3-Aminopropyltriethoxysilan

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminiert	68683-29-4 -	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 50
1,3-Cyclohexanedimethanamine	2579-20-6 219-941-5	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Bis(isopropyl)naphthalene	38640-62-9 254-052-6 01-2119565150-48	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410	>= 2,5 - < 10
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
3-Aminopropyltriethoxysilan	919-30-2 213-048-4 612-108-00-0 01-2119480479-24	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317	>= 0,1 - < 1

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.  
Symptomatische Behandlung.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte  
Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.  
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.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
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 : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 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 : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Brandbekämpfung

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

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

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
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

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

Lokale Belüftung / Volllüftung : Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Metallschale aufbewahren.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.

- 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. Hinweise auf dem Etikett beachten. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 8A, Brennbare ätzende Gefahrstoffe
- 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:	2;(II)			

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
 Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Überschreitungsfa ktor (Kategorie)	
Weitere Information	Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden., Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
	AGW (Alveolengängige Fraktion)      1,25 mg/m <sup>3</sup> DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfa ktor (Kategorie)	2;(II)
Weitere Information	Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden., Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

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

Stoffname	Anwendungsbe reich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Bis(isopropyl)naphthali n	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	30 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	4,3 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Einatmung	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	7,4 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	2,1 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	2,1 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Bariumsulfat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte
Arbeitnehmer		Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10 mg/m <sup>3</sup>
Verwendung durch Verbraucher		Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/m <sup>3</sup>
Verwendung durch Verbraucher		Oral	Langzeit - systemische Effekte	13000 mg/kg
Bis(isopropyl)naphthal ene	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	30 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	4,3 mg/kg

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

				Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Einatmung	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	7,4 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Haut	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	2,1 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	2,1 mg/kg Körpergewicht/ Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Bis(isopropyl)naphthalin	Süßwasser	0,26 µg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,026 µg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	0,15 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,94 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,094 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,1872 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Sekundärvergiftung	25 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
2,4,6-Tri-(dimethylaminomethyl)phenol	Süßwasser	0,084 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,0084 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	0,2 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	Süßwasser	0,084 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,0084 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	0,2 mg/l

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

	Bewertungsfaktoren	
Bariumsulfat	Süßwasser	115 µg/l
	Abwasserkläranlage	62,2 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	600,4 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	207,7 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
Bis(isopropyl)naphthalene	Süßwasser	0,26 µg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,026 µg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	0,15 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,94 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,094 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,1872 mg/kg
	Gleichgewichtsmethode	
	Sekundärvergiftung	25 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
Siloxanes and Silicones, di-Me, reaction products with silica	Süßwassersediment	> 100 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	23 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	

**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

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)  
Durchbruchzeit : > 8 h

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Anmerkungen : Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). 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.  
Empfohlener Filtertyp:  
Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe

Filtertyp : Filtertyp A-P

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen : Paste

Farbe : schwarz

Geruch : sehr schwach, nach Amin

Geruchsschwelle : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

pH-Wert : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Gefrierpunkt : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Schmelzpunkt : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Siedepunkt : > 200 °C  
Methode: geschätzt

Flammpunkt : > 100 °C  
Methode: geschätzt, geschlossener Tiegel

Verdampfungsgeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Entzündbarkeit (fest, : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

gasförmig)

Brenngeschwindigkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

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

Dampfdruck : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

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

Dichte : ca. 1,4 g/cm<sup>3</sup> (23 °C)

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : unlöslich

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  
Methode: geschätzt

Viskosität

Viskosität, dynamisch : 125 - 225 Pa.s (20 °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**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

Keine bekannt.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### **Akute Toxizität**

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

#### **Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5,64 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich): > 5 ppm  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

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

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Keine Daten verfügbar

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

##### **Produkt:**

Bewertung: Verursacht Verätzungen.

Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

##### **Inhaltsstoffe:**

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Schwach augenreizendes Produkt  
Ergebnis: leichte Reizung

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Keine Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Keine Augenreizung

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:  
Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Ätzend  
Ergebnis: Ätzend

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Inhaltsstoffe:**

2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Art des Testes: Maximierungstest  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Expositionswege: Haut  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Ergebnis: Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Bewertung:

Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.  
Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Keimzell-Mutagenität**

**Inhaltsstoffe:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Gentoxizität in vitro

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

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

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Gentoxizität in vitro

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 9.5 - 60 µg/L  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 92 mg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Konzentration: 40 - 60 mg/ml  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:

Gentoxizität in vitro

: Konzentration: 5000 µg/plate

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

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

: Konzentration: 2500 ug/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

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

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Gentoxizität in vitro

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

**Inhaltsstoffe:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Gentoxizität in vivo

: Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Gentoxizität in vivo

: Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Testspezies: Maus (männlich und weiblich)  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Dosis: 1.92 g/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Gentoxizität in vivo

: Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung

: Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
Anmerkungen: Es wurden keine schwerwiegenden  
Nebenwirkungen festgestellt

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 100, 250, 625 mg/kg  
Dauer der einzelnen Behandlung: 20 d  
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Niedrigste Dosis, bei der  
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 250  
mg/kg Körpergewicht  
Teratogenität: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende  
Wirkungen beobachtet wurden: 625 mg/kg Körpergewicht  
Embryo-fötale Toxizität.: Dosis bei der keine  
gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 625  
mg/kg Körpergewicht  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.31.  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Spezies: Ratte, männlich

NOAEL: 60

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 1 008 h Anzahl der Expositionen: 7 d

Methode: Subakute Toxizität

Bis(isopropyl)naphthalene:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 170 mg/kg

Applikationsweg: oral (Futter)

Expositionszeit: 4 320 h Anzahl der Expositionen: 7 d

Dosis: 170, 340, and 670 mg/kg

Methode: Subchronische Toxizität

Anmerkungen: Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEL: 15 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 1 032 h Anzahl der Expositionen: 7 d

Methode: Subakute Toxizität

3-Aminopropyltriethoxysilan:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 200 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 2 160 h Methode: Subchronische Toxizität

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:

Toxizität bei wiederholter

Verabreichung - Bewertung

: Kann bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein.

In Prüfungen der chronischen Toxizität wurden keine schädlichen Wirkungen beobachtet.

**Aspirationstoxizität**

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Allgemeine Angaben: Keine Daten verfügbar

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Einatmung: 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

Verschlucken: Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert:

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1 000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Keine Information verfügbar.): > 1 000 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 130 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 33,1 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

- Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : EbC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 29,7 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
- Beurteilung Ökotoxizität  
Akute aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.
- Bis(isopropyl)naphthalene:  
Toxizität gegenüber Fischen : LC50 : > 0,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,16 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
- EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,7 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : NOECr (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): ca. 0,15 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: DIN 38412  
GLP: nein  
Anmerkungen: Aquatische Toxizität ist auf Grund der Schwerlöslichkeit unwahrscheinlich.
- M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,013 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Beurteilung Ökotoxizität  
Akute aquatische Toxizität : Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 175 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 : 718 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Meerwasser

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 84 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 6,25 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Beurteilung Ökotoxizität  
Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

3-Aminopropyltriethoxysilan:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebraabräbling)): > 934 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 331 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1 000 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Pseudomonas putida): 43 mg/l  
Expositionszeit: 5,75 h  
Art des Testes: statischer Test

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Testsubstanz: Süßwasser

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Inhaltsstoffe:**

2-Propenenitril Polymer mit 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl- terminiert:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 10 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 29 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Stabilität im Wasser : Abbau-Halbwertszeit (DT50): > 1 a (25 °C)  
pH-Wert: 6,5  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

Bis(isopropyl)naphthalene:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 0,2 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 30 - 35 %  
Expositionszeit: 56 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 310

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 2 mg/l  
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar.  
Biologischer Abbau: 4 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

3-Aminopropyltriethoxysilan:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 8,95 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 67 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.A.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,783 (21,5 °C)  
Octanol/Wasser      Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Expositionszeit: 60 d  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 770 - 6 400  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Durchflusstest

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 6,081  
Methode: QSAR

2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol:  
Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,219 (21,5 °C)  
Methode: OPPTS 830.7550

3-Aminopropyltriethoxysilan:  
Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,4  
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 1,7 (20 °C)  
pH-Wert: 7

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Koc: 36108  
Methode: QSAR

**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, mit langfristiger Wirkung.

**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.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.  
Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage 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 2735  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.  
(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE,  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)  
**14.3** : 8  
**Transportgefahrenklassen**  
**14.4 Verpackungsgruppe** : II  
Etiketten : Corrosive  
Verpackungsanweisung : 855  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung : 851  
(Passagierflugzeug)

**IMDG**

**14.1 UN-Nummer** : UN 2735  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE,  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)  
**14.3** : 8  
**Transportgefahrenklassen**  
**14.4 Verpackungsgruppe** : II  
Etiketten : 8  
EmS Kode : F-A, S-B  
**14.5 Umweltgefahren**  
Meeresschadstoff : ja

**ADR**

**14.1 UN-Nummer** : UN 2735  
**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE,  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)  
**14.3** : 8  
**Transportgefahrenklassen**  
**14.4 Verpackungsgruppe** : II  
Etiketten : 8  
**14.5 Umweltgefahren**

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

Umweltgefährdend : ja

**RID**

**14.1 UN-Nummer** : UN 2735

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.

(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE,  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

**14.3** : 8

**Transportgefahrenklassen**

**14.4 Verpackungsgruppe** : II

Etiketten : 8

**14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährdend : ja

**14.7 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). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe - Future sunset date : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

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

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version 1.1      Überarbeitet am: 24.07.2018      SDB-Nummer: 400000005303      Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017  
Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

---

oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

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

- DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
- AICS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- NZIoC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**Verzeichnisse**

AICS (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.  
H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H410 : Sehr 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  
Asp. Tox. : Aspirationsgefahr  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 2	H411

**Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

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

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEDWELCHE 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.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2017

---

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.