

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® CRYSTAL 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 (Switzerland) GmbH  
Anschrift : Klybeckstrasse 200  
CH-4057 Basel  
Schweiz

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 : 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  
Swiss Toxicologic Information Centre - Emergency Phone 145  
(24 h)  
+41 44 251 5151 (from outside Switzerland)

**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.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Langfristig (chronisch)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

gewässergefährdend, Kategorie 2

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	:	<b>Prävention:</b>	
		P261	Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
		P264	Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
		P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
		P280	Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
		<b>Reaktion:</b>	
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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, 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.

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (% w/w)
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 70 - < 90
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	- -	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
Terphenyl, hydriert	61788-32-7 262-967-7	Aquatic Chronic 4; H413	>= 2,5 - < 10

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.  
 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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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.<br>Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.  |
| Nach Hautkontakt  | : | Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.<br>Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.<br>Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.  |
| Nach Augenkontakt | : | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.<br>Kontaktlinsen entfernen.<br>Auge weit geöffnet halten beim Spülen.<br>Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : | Atemwege freihalten.<br>Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.<br>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   | : | Wasserdampf<br>Alkoholbeständiger Schaum<br>Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )<br>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.
--	---	--

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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.  
 Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
 Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
- Hygienemaßnahmen : 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.
- Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter normalen Bedingungen.
- Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C

**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
Terphenyl, hydriert	61788-32-7	MAK-Wert	2 ppm 19 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
		KZGW	5 ppm 48 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
		TWA	2 ppm 19 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere	Indikativ			

## ARALDITE® CRYSTAL RESIN

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Information		STEL	5 ppm 48 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere Information	Indikativ			

**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
Terphenyl, hydriert	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,38 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	83,8 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	46,3 mg/kg
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - lokale Effekte	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	25 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	27,8 mg/kg
	Verbraucher	Haut	Langzeit - lokale Effekte	1,23 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,3 mg/kg

**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
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,001 mg/l

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,341 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,034 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,065 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Gleichgewichtsmethode	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Sekundärvergiftung	11 mg/kg
Terphenyl, hydriert	Süßwasser	0 mg/l
	Meerwasser	0 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,001 mg/l
	Abwasserkläranlage	10,3 mg/l
	Süßwassersediment	3,16 mg/kg
	Meeressediment	0,316 mg/kg
	Boden	0,631 mg/kg
	Sekundärvergiftung	2,22 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung**

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

**Handschutz**

Anmerkungen : 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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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	: farblos
Geruch	: leicht
Geruchsschwelle	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
pH-Wert	: Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. : > 200 °C
Flammpunkt	: 176 °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.
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	: 1,15 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: praktisch unlöslich (20 °C)

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

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

Selbstentzündungstemperatur : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Zersetzungstemperatur : > 200 °C

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 18 000 - 45 000 mPa.s (25 °C)

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

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

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

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 : Keine bekannt.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Inhaltsstoffe:**

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

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): &gt; 2 000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 420

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

orale Toxizität

Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

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

Terphenyl, hydriert:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 10 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

**Inhaltsstoffe:**

Terphenyl, hydriert:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 4,7 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

**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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

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

Terphenyl, hydriert:

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
GLP: nein  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Keine Daten verfügbar

**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.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Ergebnis: Reizt die Haut.

Terphenyl, hydriert:

Spezies: Kaninchen

Expositionszeit: 24 h

Methode: Andere Richtlinien

Ergebnis: Keine Hautreizung

**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.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis: Keine Augenreizung

Terphenyl, hydriert:

Spezies: Kaninchen

Methode: Draize Test

Ergebnis: Keine Augenreizung

GLP: nein

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Inhaltsstoffe:**

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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:  
 Expositionswege: Haut  
 Spezies: Maus  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 429  
 Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Terphenyl, hydriert:  
 Expositionswege: Haut  
 Spezies: Menschen  
 Methode: Pflastertest 24 Std.  
 Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**Inhaltsstoffe:**

Terphenyl, hydriert:  
 Bewertung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

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

: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv

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

Terphenyl, hydriert:  
Gentoxizität in vitro

: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 482  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Ames test  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Ergebnis: negativ

: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:**

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

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

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-  
[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-  
ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

:  
Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 48 h

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Dosis: 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

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

Terphenyl, hydriert:  
Gentoxizität in vivo

: Testspezies: Ratte  
Zelltyp: Knochenmark  
Dosis: 250, 1250, 2500 mg/kg bw  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung

: Keine Daten verfügbar

**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

Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 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

Dosis ohne Wirkung: 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

Dosis ohne Wirkung: 100 mg/kg Körpergewicht

Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

Ergebnis: negativ

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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  
 Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 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  
 Dosis ohne Wirkung: 2 mg/kg Körpergewicht/Tag  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 453  
 Ergebnis: negativ  
 Zielorgane: Verdauungsorgane

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: 0, 50, 180, 540 or 750 Milligramm pro Kilogramm  
 Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d  
 Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
 Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis ohne Wirkung: 540 mg/kg  
 Körpergewicht  
 Allgemeine Toxizität F1: Dosis ohne Wirkung: 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.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane  
 :

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 Applikationsweg: Oral  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
 Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

Terphenyl, hydriert:

Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 1 000 ppm  
Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 1 000 ppm  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.  
GLP: ja

**Inhaltsstoffe:**

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

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Haut  
Dosis: 0, 30, 100 or 300 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 28 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 30 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 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: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 60 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 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: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 180 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: >

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenbis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenbis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-((2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane  
 :

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

Terphenyl, hydriert:

Spezies: Ratte, weiblich  
 Applikationsweg: Oral  
 Dosis: 125, 500, 1500 mg/kg bw/d  
 Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
 Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 125 mg/kg Körpergewicht  
 Embryo-fötale Toxizität.: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 500 mg/kg Körpergewicht  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
 GLP: ja

**Inhaltsstoffe:**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Inhaltsstoffe:**

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

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

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

Terphenyl, hydriert:  
 Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 NOAEL: 12 mg/kg  
 LOAEL: 120 mg/kg  
 Applikationsweg: oral (Futter)  
 Expositionszeit: 14 weeks Anzahl der Expositionen: 7 days/week  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 NOAEL: 0,1 mg/l  
 LOAEL: 0,5 mg/l  
 Applikationsweg: Einatmung  
 Expositionszeit: 90 days Anzahl der Expositionen: 6 hours/day, 5 days/week (67 n  
 Dosis: 0, 10, 100, 500 mg/m<sup>3</sup>  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 413

Spezies: Kaninchen, männlich und weiblich  
 NOAEL: 2 000 mg/kg  
 Applikationsweg: Haut  
 Expositionszeit: 21 days Anzahl der Expositionen: 6 hours/day, 5 days/week  
 Dosis: 125, 500, 2000 mg/kg bw/d  
 Methode: Subakute Toxizität  
 Zielorgane: Haut

**Inhaltsstoffe:**

Terphenyl, hydriert:  
 Toxizität bei wiederholter : In Prüfungen der chronischen Toxizität wurden keine  
 Verabreichung - Bewertung : schädlichen Wirkungen beobachtet.

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

**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**

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)): 2 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane  
 :

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

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,55 mg/l  
 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  
 Testsubstanz: Süßwasser  
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
 Expositionszeit: 3 h  
 Art des Testes: statischer Test  
 Testsubstanz: Süßwasser

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

- 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  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Terphenyl, hydriert:  
Toxizität gegenüber Fischen : LC50 : > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 56 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (Belebtschlamm): 103 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209  
GLP: ja
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOELR: < 1 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
GLP: ja
- Beurteilung Ökotoxizität  
Akute aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.
- Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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)

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

Biologische Abbaubarkeit : 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.

**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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

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

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

Terphenyl, hydriert:  
 Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 6,5  
 Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden****Inhaltsstoffe:**

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

Verteilung zwischen den : Koc: 445  
 Umweltkompartimenten

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

:

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

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

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

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, 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.

**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. 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 oder ID-Nummer : UN 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN- : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.01.2021      SDB-Nummer: 400001021207      Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

**Versandbezeichnung**

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9**Transportgefahrenklassen****14.4 Verpackungsgruppe** : III

Etiketten : Miscellaneous

Verpackungsanweisung : 964

(Frachtflugzeug)

Verpackungsanweisung : 964

(Passagierflugzeug)

**IATA (Passagier)**

Umweltgefährdend : ja

**IATA (Fracht)**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG****14.1 UN-Nummer oder ID-****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 oder ID-****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 oder ID-****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**

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Umweltgefährdend : ja

**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 : Nicht anwendbar  
(Anhang XIV)REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage : Terphenyl, hydriert  
kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe  
(Artikel 59).

Verordnung, ChemPICV (814.82) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung  
der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
E2 UMWELTGEFAHRENVerordnung über den Schutz vor Störfällen  
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV : 20 000 kg  
814.012)

Sonstige Vorschriften:

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen  
DSL- Liste

AIIC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIoC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

ENCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

- 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 : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet

**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**

- H315 : Verursacht Hautreizungen.
- H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
- H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

- Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
- Eye Irrit. : Augenreizung
- Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut
- Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt
- 2017/164/EU : Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- CH SUVA : Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
- 2017/164/EU / STEL : Kurzzeitgrenzwert
- 2017/164/EU / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- CH SUVA / MAK-Wert : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
- CH SUVA / KZGW : Kurzzeitgrenzwerte

**Einstufung des Gemisches:****Einstufungsverfahren:**

- |               |      |               |
|---------------|------|---------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Rechenmethode |
| Eye Irrit. 2  | H319 | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1  | H317 | Rechenmethode |

**ARALDITE® CRYSTAL RESIN**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.02.2019
1.1	26.01.2021	400001021207	Datum der ersten Ausgabe: 05.02.2019

Druckdatum 28.12.2021

Aquatic Chronic 2

H411

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 JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGEGEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

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

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

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

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

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : ARALDITE® CRYSTAL HARDENER

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des : Härter  
Gemisches**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma : Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH  
Anschrift : Klybeckstrasse 200  
CH-4057 Basel  
Schweiz

Telefon : +41 61 299 20 41  
Telefax : +41 61 299 20 40

E-Mailadresse der für SDB : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com  
verantwortlichen Person

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : 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  
Swiss Toxicologic Information Centre - Emergency Phone 145  
(24 h)  
+41 44 251 5151 (from outside Switzerland)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**Sensibilisierung durch Hautkontakt, H317: Kann allergische Hautreaktionen  
Kategorie 1 verursachen.Langfristig (chronisch) H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit  
gewässergefährdend, Kategorie 3 langfristiger Wirkung.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
 P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe tragen.  
**Reaktion:**  
 P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
**Entsorgung:**  
 P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin

**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 (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (% w/w)
2,2'-[1,2-Ethanediy]bis(oxy)]bis(ethanethiol)	14970-87-7 239-044-2 01-2120768482-47	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4;	>= 2,5 - < 10

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

		H332 Aquatic Chronic 2; H411	
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317	>= 3 - < 5
		Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Corr. 1A; H314 >= 29,85 % Skin Corr. 1B; H314 9,65 - < 29,85 % Skin Corr. 1C; H314 5 - < 9,65 %	
N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin	104-19-8 203-183-7 01-2120785093-51	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5

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.  
 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.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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.<br>Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.   |
| Nach Hautkontakt  | : | Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.   |
| Nach Augenkontakt | : | Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.<br>Kontaktlinsen entfernen.<br>Auge weit geöffnet halten beim Spülen.<br>Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.                           |
| Nach Verschlucken | : | Sofort Erbrechen herbeiführen und Arzt hinzuziehen.<br>Atemwege freihalten.<br>Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.<br>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   | : | Wassernebel<br>Alkoholbeständiger Schaum<br>Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )<br>Trockenlöschmittel                             |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Bei der Benutzung eines Wasservollstrahls ist Vorsicht geboten, um eine Zerstreuung 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           | : | Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt  |

**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.                          |

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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.
- 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
n-Butylacetat	123-86-4	KZGW	200 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		MAK-Wert	100 ppm 480 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U

## ARALDITE® CRYSTAL HARDENER

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Weitere Information	Indikativ			
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
Weitere Information	Indikativ			

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,67 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,65 mg/m <sup>3</sup>
N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,2 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,59 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,167 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin	Meerwasser	0,92 µg/l
	Süßwasser - zeitweise	92 µg/l
	Abwasserkläranlage	18,1 mg/l
	Süßwassersediment	0,0336 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,0034 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0013 mg/kg Trockengewicht (TW)
N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin	Süßwasser	0,029 mg/l
	Meerwasser	0,0029 mg/l

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
 Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

	Süßwassersediment	0,118 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,012 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
	Boden	0,0066 mg/kg Trockengewicht (TW)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
Dicht schließende Schutzbrille

## Handschutz

Anmerkungen : 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.

Filtertyp : Typ organische Dämpfe (A)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand : flüssig

Farbe : hellgelb

Geruch : leicht

Geruchsschwelle : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

pH-Wert : Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Siedepunkt/Siedebereich	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	110 °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.
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	:	1,16 (20 °C)
Dichte	:	1,16 g/cm <sup>3</sup> (20 °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	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Viskosität Viskosität, dynamisch	:	15 - 35 mPa.s (25 °C)
Explosive Eigenschaften	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Oxidierende Eigenschaften	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

**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 : Keine bekannt.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**Akute orale Toxizität - Produkt : Schätzwert Akuter Toxizität : > 2 000 mg/kg  
Methode: RechenmethodeAkute inhalative Toxizität - Produkt : Schätzwert Akuter Toxizität : > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: RechenmethodeAkute 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: Keine Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Produkt:**

Bewertung: Keine Augenreizung



**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

: Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

: Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:

Gentoxizität in vitro

: Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

: Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

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

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

GLP: ja

: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:**

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Testspezies: Maus (männlich und weiblich)  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Dosis: 175/350/560 mg/kg bw /day  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität****Inhaltsstoffe:**

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

Spezies: Maus, männlich  
Applikationsweg: Haut  
Expositionszeit: 20 Monat(e)  
Dosis: 1.25/56.3 mg/animal  
Häufigkeit der Behandlung: 3 täglich  
Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden:  $\geq$  56,3 mg/kg Körpergewicht  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität****Inhaltsstoffe:**

2,2'-[1,2-Ethanediylobis(oxy)]bis(ethanethiol):

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Dosis: 50, 100, 150 mg/kg  
Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Art des Testes: Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test  
 Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 Applikationsweg: Oral  
 Dosis: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
 Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
 Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
 Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.  
 GLP: ja

**N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:**

Art des Testes: Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test  
 Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 Dosis: 0, 10, 25, 50 mg/kg  
 Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche  
 Allgemeine Toxizität Eltern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 mg/kg Körpergewicht  
 Allgemeine Toxizität F1: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 mg/kg Körpergewicht  
 Fertilität: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 mg/kg Körpergewicht  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
 Ergebnis: negativ

**Inhaltsstoffe:****N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
 Applikationsweg: Oral  
 Dosis: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
 Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 15 mg/kg Körpergewicht  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 422  
 Ergebnis: Nicht klassifiziert  
 GLP: ja

**Inhaltsstoffe:****N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:**

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Daten verfügbar

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Inhaltsstoffe:**

2,2'-[1,2-Ethanediy]bis(oxy)]bis(ethanethiol):

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 60 mg/kg

Applikationsweg: Oral

Dosis: 20, 60, 180 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 407

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEC: 550

Applikationsweg: Einatmung

Testatmosphäre: Dampf

Expositionszeit: 3 w 6 h Anzahl der Expositionen: 5 d/w

Dosis: 550 mg/m<sup>3</sup>

Methode: Subchronische Toxizität

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Spezies: Maus, männlich

NOAEL: &gt;= 56,3

Applikationsweg: Hautkontakt

Anzahl der Expositionen: 3 d

Methode: Chronische Toxizität

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 1000

Applikationsweg: Oral

Expositionszeit: 90 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 408

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOAEL: 50 mg/kg

Applikationsweg: Oral

Expositionszeit: 6 - 10 weeks Anzahl der Expositionen: 7 days/week

Dosis: 0, 10, 25, 50mg/kg bw/day

Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

GLP: ja

Toxizität bei wiederholter : Keine Daten verfügbar

Verabreichung - Bewertung

**Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

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

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Allgemeine Angaben:      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'-[1,2-Ethanediy]bis(oxy)]bis(ethanethiol):

Toxizität gegenüber Fischen      : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 5,7 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren      : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,76 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen      : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 3,11 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Art des Testes: statischer Test  
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
 GLP: ja

## Beurteilung Ökotoxizität

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

## N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): > 100 mg/l  
 Expositionszeit: 96 h  
 Art des Testes: statischer Test  
 Begleitanalytik: ja  
 Testsubstanz: Süßwasser  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
 GLP: ja

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

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

NOEC (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 5,7 mg/l  
 Expositionszeit: 72 h  
 Art des Testes: statischer Test  
 Begleitanalytik: ja  
 Testsubstanz: Süßwasser  
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
 GLP: ja

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Pseudomonas putida): 181 mg/l  
 Expositionszeit: 16 h  
 Art des Testes: statischer Test  
 Begleitanalytik: nein  
 Testsubstanz: Süßwasser  
 Methode: DIN 38 412 Part 8  
 GLP: nein

## N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 29 mg/l  
 Expositionszeit: 96 h  
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 66 mg/l  
 Expositionszeit: 48 h  
 Art des Testes: statischer Test

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 29 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 3,2 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
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  
GLP: ja

Beurteilung Ökotoxizität  
Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Inhaltsstoffe:**

2,2'-[1,2-Ethanediy]bis(oxy)]bis(ethanethiol):

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 38,2 mg/l  
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar.  
Biologischer Abbau: < 10 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 100 %  
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A  
GLP: ja

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 0 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Inhaltsstoffe:**

N'-(3-aminopropyl)-n,n-dimethylpropan-1,3-diamin:

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version 2.0      Überarbeitet am: 26.12.2020      SDB-Nummer: 400001021208      Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019  
Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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

N,N-4-trimethylpiperazin-1-ethylamin:  
Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser      : log Pow: -0,591 (21 °C)  
pH-Wert: 9,6

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

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

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Produkt:**

Sonstige ökologische  
Hinweise      : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Schädlich 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. 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**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

**IMDG**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**ADR**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**RID**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**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).

Verordnung, ChemPICV (814.82) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
Nicht anwendbarVerordnung über den Schutz vor Störfällen  
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV 814.012) : Nicht anwendbar

## Sonstige Vorschriften:

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

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

DSL : Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Bestandteile, die nicht auf der kanadischen DSL- oder NDSL-Liste sind.

AICS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

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	:	Im oder in Übereinstimmung mit dem aktiven Teil des TSCA-Bestandsverzeichnis

**Verzeichnisse**

AICS (Australien), AIIC (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOIC (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**

H301	:	Giftig bei Verschlucken.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	:	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut

**ARALDITE® CRYSTAL HARDENER**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 13.08.2019
2.0	26.12.2020	400001021208	Datum der ersten Ausgabe: 25.07.2018

Druckdatum 28.12.2021

Skin Sens. 2019/1831/EU	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt : Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz- Richtgrenzwerten
CH SUVA 2019/1831/EU / TWA 2019/1831/EU / STEL	:	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz : Grenzwerte - 8 Stunden : Kurzzeitgrenzwerte
CH SUVA / MAK-Wert CH SUVA / KZGW	:	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert : Kurzzeitgrenzwerte

**Einstufung des Gemisches:****Einstufungsverfahren:**

Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
Aquatic Chronic 3	H412	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 JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGEGEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

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

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

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

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