

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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

Handelsname : ARALDITE® 2020 HARDENER

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Klebstoffe

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Für Forschung und Entwicklung oder nur Export.

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 NotrufnummerNotrufnummer : 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)**

Akute Toxizität, Kategorie 4 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise	:	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		H314	
		H317	
		H412	

Sicherheitshinweise	:	Prävention:	
		P261	Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
		P273 P280	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. 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.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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**

Chemische : Amine
Charakterisierung

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (% w/w)
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	2855-13-2 220-666-8 612-067-00-9 01-2119514687-32	Acute Tox.4; H302 Acute Tox.4; H312 Skin Corr.1B; H314 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1; H317 Aquatic Chronic3; H412	>= 30 - < 50
2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine	25513-64-8 247-063-2 01-2119560598-25	Acute Tox.4; H302 Skin Corr.1A; H314 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1A; H317	>= 20 - < 30

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.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser abwaschen.
Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

- 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.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
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

- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenschäden.
Verursacht schwere Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung und stützende Therapie wie angezeigt. Nach ernsthafter Exposition sollte der Patient mindestens 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht bleiben.

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 Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

- 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.

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

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- 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 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

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.

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

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte, Kurzzeit-Exposition	20,1 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokale Effekte, Kurzzeit-Exposition	20,1 mg/m ³
	Verbraucher	Oral	Systemische Effekte, Langzeit-Exposition	0,526 mg/kg Körpergewicht/ Tag

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

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version 1.0 Überarbeitet am: 04.04.2018 SDB-Nummer: 400001007685 Datum der letzten Ausgabe: -
Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Süßwasser	0,06 mg/l
Anmerkungen:	Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,006 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,23 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	3,18 mg/l
	Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	5,784 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Meeressediment	0,578 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Boden	1,121 mg/kg
	Bewertungsfaktoren	
	Sekundärvergiftung	
	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
Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (Butylkautschuk)

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Anmerkungen : 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.

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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	: flüssig
Farbe	: klar hellgelb
Geruch	: 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
Flammpunkt	: > 120 °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	: < 0,06 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Relative Dichte	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Dichte	: 0,95 g/cm ³ (25 °C)
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: teilweise löslich (20 °C)

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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 : 150 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 Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen
Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Akute orale Toxizität - : Schätzwert Akuter Toxizität : 1 484 mg/kg

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Produkt	Methode: Rechenmethode
Akute inhalative Toxizität	: Keine Daten verfügbar
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**Inhaltsstoffe:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:
Spezies: Kaninchen
Bewertung: Verursacht Verätzungen.
Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:
Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Ätzend nach weniger als 3 Minuten Exposition

Schwere Augenschädigung/-reizung**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:
Spezies: Kaninchen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis: Ätzend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Inhaltsstoffe:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:
Expositionswege: Haut
Spezies: Meerschweinchen
Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis: Verursacht Sensibilisierung.

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

Bewertung: Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

- Gentoxizität in vitro
- : Art des Testes: Ames test
 Testsystem: Salmonella typhimurium
 Konzentration: 5000 ug/plate
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
 Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.13/14.
 Ergebnis: negativ
 - : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
 Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
 Ergebnis: negativ
 - : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
 Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
 Konzentration: 2 mg/ml
 Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
 Ergebnis: negativ

Inhaltsstoffe:

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

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

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

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

- Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität**Inhaltsstoffe:**

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 10, 60, 120 mg/kg bw/day
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

Inhaltsstoffe:

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis ohne Wirkung: 50 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

Spezies: Kaninchen, weiblich
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: 50 000 ppm
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:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Spezies: Ratte, männlich und weiblich
NOEC: 60 mg/kg, 200
Applikationsweg: Verschlucken
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Expositionszeit: 216 h Anzahl der Expositionen: 6 h
Methode: Subchronische Toxizität

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

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

Spezies: Ratte, männlich und weiblich
LOAEL: 60

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Applikationsweg: Verschlucken
Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: Daily
Dosis: 10, 60, 180mg/kg bw
Zielorgane: Leber

Toxizität bei wiederholter : Keine Daten verfügbar
Verabreichung - Bewertung

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:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 110 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: semistatischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren : EC50 : 23 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 : 37 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

Toxizität bei
Mikroorganismen : EC10 : 1 120 mg/l
Expositionszeit: 18 h
Methode: Gemessen

(Pseudomonas putida): 1 120 mg/l
Expositionszeit: 18 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 174 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: DIN 38412

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 31,5 mg/l
Expositionszeit: 24 h
Methode: DIN 38412

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum
capricornutum)): 43,5 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum
capricornutum)): 37,1 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum
capricornutum)): 16 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei
Mikroorganismen : IC50 (Pseudomonas putida): 89 mg/l
Expositionszeit: 17 h

Toxizität gegenüber Fischen
(Chronische Toxizität) : NOEC: 10,9 mg/l
Expositionszeit: 30 d
Spezies: Brachydanio rerio (Zebraabärbling)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 10,9 mg/l

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

Expositionszeit: 30 d
 Spezies: Brachydanio rerio (Zebraabärbling)
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 1,02 mg/l
 Expositionszeit: 21 d
 Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

LOEC (Lowest Observed Effect Concentration): 1,02 mg/l
 Expositionszeit: 21 d
 Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Toxizität gegenüber Bodenorganismen : NOEC: >= 1 000 mg/kg
 Expositionszeit: 56 d
 Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 222

EC50: >= 1 000 mg/kg
 Expositionszeit: 56 d
 Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 222

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Inhaltsstoffe:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm
 Konzentration: 6,9 mg/l
 Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
 Biologischer Abbau: 8 %
 Expositionszeit: 28 d
 Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.A.

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

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

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Inhaltsstoffe:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,99 (23 °C)
 Octanol/Wasser pH-Wert: 6,34
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

2,2,4(or 2,4,4)-trimethylhexane-1,6-diamine:

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

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

12.4 Mobilität im Boden**Inhaltsstoffe:**

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin:
 Verteilung zwischen den : Koc: 928
 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. 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.

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 : Amines, liquid, corrosive, n.o.s.
 (TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, ISOPHORONE DIAMINE)
14.3 Transportgefahrenklassen : 8
14.4 Verpackungsgruppe : III
 Etiketten : Corrosive
 Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 856
 Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 852

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

IMDG

14.1 UN-Nummer : UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, ISOPHORONE DIAMINE)

14.3 Transportgefahrenklassen : 8

14.4 Verpackungsgruppe : III

Etiketten : 8

EmS Kode : F-A, S-B

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff : nein

ADR

14.1 UN-Nummer : UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, ISOPHORONE DIAMINE)

14.3 Transportgefahrenklassen : 8

14.4 Verpackungsgruppe : III

Etiketten : 8

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend : nein

RID

14.1 UN-Nummer : UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.
(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, ISOPHORONE DIAMINE)

14.3 Transportgefahrenklassen : 8

14.4 Verpackungsgruppe : III

Etiketten : 8

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend : nein

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

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

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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

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

Verordnung über den Schutz vor Störfällen
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV 814.012) : 20 000 kg

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 : Freistellung als Kleinmenge

NZIoC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

ENCS : Stand: manually maintained
Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

PICCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

IECSC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Nicht auf der TSCA-Liste

Verzeichnisse

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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

Volltext anderer Abkürzungen

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

Einstufung des Gemisches:**Einstufungsverfahren:**

Acute Tox. 4	H302	Rechenmethode
Skin Corr. 1A	H314	Rechenmethode
Eye Dam. 1	H318	Rechenmethode
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 JEDLICHE 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.

ARALDITE® 2020 HARDENER

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	04.04.2018	400001007685	Datum der ersten Ausgabe: 04.04.2018

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.