

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

Handelsname : ARALDITE® AV 138 M-1

Eindeutiger
Rezepturidentifikator (UFI) : 3MR1-10HK-D002-JMGC

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

Verwendung des Stoffs/des
Gemisches : Epoxyverbindungen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Anschrift : Grijpenlaan 18
3300 Tienen
Belgien

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

E-Mailadresse der für SDB
verantwortlichen Person : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Berlin: 0049 30 19 24 0 & 0049 30 30 68 6 7 11
Bonn: 0049 228 19 27 0 & 0049 228 28 7 3 32 11
Erfurt: 0049 361 73 07 30
Freiburg: 0049 761 16 24 0
Göttingen: 0049 51 19 24 0 & 0049 551 38 31 80
Homburg: 0049 6841 19 24 0
Mainz: 0049 6131 19 24 0 & 0049 6131 23 24 66
München: 0049 89 19 24 0
Nürnberg: 0049 911 39 8 2 45 1
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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, Unterkategorie 1B	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

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

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

Reaktion:

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

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran
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
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan
Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

2.3 Sonstige Gefahren

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

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 25 - < 30
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	- - 01-2119454392-40	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan	2425-79-8 219-371-7 603-072-00-7 01-2119494060-45	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Sofort Erbrechen herbeiführen und Arzt hinzuziehen.
Atemwege freihalten.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken : Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Wasserdampf
Alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
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 : Schwefeloxide
Kohlenstoffoxide
Phenole

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.

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

Zusammenlagerungshinweise : Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

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
Bariumsulfat	7727-43-7	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

		BM (Alveolengängige Staubfraktion)	0,5 mg/m ³	DE TRGS 527
		MAK (gemessen als alveolengängige Fraktion)	0,3 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II				
Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
		MAK (eintembarer Anteil)	4 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II				
Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
Silica, amorphous	112945-52-5	AGW (Eintembare Fraktion)	4 mg/m ³ (Siliziumdioxid)	DE TRGS 900
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK (gemessen als alveolengängige Fraktion)	0,02 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

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 ³
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,75 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,87 mg/m ³
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,0893 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,5 mg/kg Körpergewicht /Tag

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,93 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,75 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,87 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,0893 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,5 mg/kg Körpergewicht /Tag
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,7 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	6,66 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,16 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	3,33 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,33 mg/kg Körpergewicht /Tag
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	Arbeitnehmer	Haut	Akut - lokale Effekte	0,0083 mg/cm2
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	104,15 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29,39 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	62,5 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,7 mg/m3
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	6,25 mg/kg Körpergewicht /Tag
Reaktionsmasse aus Bis(2,3-	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,025 mg/m3

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

epoxypropyl)terephth alat und Tris(oxiranylmethyl)be nzol-1,2,4- tricarboxylat				
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,05 mg/kg Körpergewicht /Tag
Bariumsulfat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10 mg/m3
	Verwendung durch Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/m3
	Verwendung durch Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	13000 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Süßwasser	0,006 mg/l
	Meerwasser	0,001 mg/l
	Süßwassersediment	0,341 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,034 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,065 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage Sekundärvergiftung	10 mg/l 11 mg/kg
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Süßwasser	0,006 mg/l
	Meerwasser	0,001 mg/l
	Süßwassersediment	0,341 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,034 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,065 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage Sekundärvergiftung	10 mg/l 11 mg/kg
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butan	Süßwasser	0,024 mg/l
	Anmerkungen: Bewertungsfaktoren Meerwasser	0,002 mg/l
	Anmerkungen: Bewertungsfaktoren Abwasserkläranlage	100 mg/l

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,084 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,008 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,003 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Oral	0,028 mg/kg
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	Süßwasser	0,003 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0254 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,294 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,0294 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,237 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
Reaktionsmasse aus Bis(2,3-epoxypropyl)terephthalat und Tris(oxiranylmethyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat	Süßwasser	0,003 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,027 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	32 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,044 mg/kg Trockengewicht

ARALDITE® AV 138 M-1

Version 2.4 Überarbeitet am: 31.01.2025 SDB-Nummer: 400001008566 Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
 Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

		(TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,004 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,007 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
Bariumsulfat	Süßwasser	115 µg/l
	Abwasserkläranlage	62,2 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	600,4 mg/kg
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Boden	207,7 mg/kg
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser
 Dicht schließende Schutzbrille
 Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz

Material : Butylkautschuk
 Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Nitrilkautschuk
 Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)
 Durchbruchzeit : > 8 h

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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**

Aggregatzustand : Paste

Farbe : beige

Geruch : leicht

Geruchsschwelle : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Siedepunkt : > 200 °C

Entzündlichkeit : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

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

Flammpunkt : 156 °C
Methode: Flash-Point
GLP: ja

Zündtemperatur : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Zersetzungstemperatur : > 200 °C

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

Viskosität
Viskosität, dynamisch : 200 000 - 700 000 mPa.s (20 °C)
Methode: ISO 2555

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
2.4	31.01.2025	400001008566	05.10.2023
			Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: < 2,0 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117 GLP: ja
Dampfdruck	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Dichte	:	ca. 1,7 g/cm ³ (25 °C)
Relative Dichte	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Relative Dampfdichte	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Partikeleigenschaften	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

9.2 Sonstige Angaben

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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 MaterialienZu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen
Starke Oxidationsmittel**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**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte, weiblich): > 2 000 mg/kg

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Methode: OECD Prüfrichtlinie 420

GLP: ja

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

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

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

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität
Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

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

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

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

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

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1 163 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: ja
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,068 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch., Die Substanz/das Gemisch ist bei Inhalation nicht giftig, wie in den

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Gefahrgutvorschriften festgelegt.

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

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

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

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

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

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.

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
2.4	31.01.2025	400001008566	05.10.2023
			Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Produkt:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Schwach augenreizendes Produkt
GLP	:	ja

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

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

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

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

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

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Art des Testes	:	LLNA (Local Lymph Node Assay)
Expositionswege	:	Haut
Spezies	:	Maus

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkatégorie 1B.

Methode : OECD Prüfrichtlinie 429

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

GLP : ja

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

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)

Expositionswege : Haut

Spezies : Maus

Methode : OECD Prüfrichtlinie 429

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkatégorie 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:

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)

Expositionswege : Haut

Spezies : Maus

Methode : OECD Prüfrichtlinie 429

Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkatégorie 1A.

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

Expositionswege : Haut

Spezies : Meerschweinchen

Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

GLP : ja

Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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

Expositionswege : Haut

Spezies : Meerschweinchen

Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Ergebnis: positiv
Positive Resultate wurden in einigen in-vitro Tests erzielt.
GLP: ja

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

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

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

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

Art des Testes: Genmutationstest
Spezies: Ratte (männlich)
Zelltyp: Somatisch
Applikationsweg: Oral
Dosis: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day
Methode: OECD Prüfrichtlinie 488
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 Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: positiv

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

Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Somatisch

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 48 h
Dosis: 2000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

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

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

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

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

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

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

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

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

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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

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

Spezies : Maus, männlich
Applikationsweg : Haut
Expositionszeit : 24 Monat(e)
Dosis : 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day
Häufigkeit der Behandlung : 3 Tage / Woche
NOEL : 0,1 mg/kg Körpergewicht
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453
Ergebnis : negativ
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Ratte, weiblich
Applikationsweg : Haut
Expositionszeit : 24 Monat(e)
Dosis : 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day
Häufigkeit der Behandlung : 5 Tage / Woche
NOEL : 100 mg/kg Körpergewicht
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453
Ergebnis : negativ

Spezies : Ratte, weiblich
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 24 Monat(e)
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

NOAEL : 100 mg/kg Körpergewicht/Tag
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453
Ergebnis : negativ
Zielorgane : Verdauungsorgane

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

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0, 50, 180, 540 or 750 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 540 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 750 mg/kg Körpergewicht
Symptome: Keine schädlichen Effekte.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich
Applikationsweg: Haut
Dosis: 0, 30, 100 or 300 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 28 d
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 30 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht
Methode: Andere Richtlinien
Ergebnis: Keine erbutschädigenden Effekte.

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

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

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:

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

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

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0/30/100/300 mg/kg bw/day
Dauer der einzelnen Behandlung: 17 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 300 mg/kg
Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
GLP: ja
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

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

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Reproduktions- und Entwicklungstoxizitätsstudie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Dosis: 0,3,15,30 Milligramm pro Kilogramm
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEC: 3 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOAEC: 30 mg/kg Körpergewicht
Fertilität: LOAEL: 15 mg/kg Körpergewicht

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

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

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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

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

Toxizität bei wiederholter Verabreichung**Inhaltsstoffe:****2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 50 mg/kg
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)
Expositionszeit : 14 Wochen

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Anzahl der Expositionen : 7 d
Dosis : 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

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

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

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

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

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 200 mg/kg
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 28 d
Anzahl der Expositionen : daily
Dosis : 25, 100, 200, 400 mg/kg
Methode : Subakute Toxizität

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

Toxizität bei wiederholter Verabreichung - Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
2.4	31.01.2025	400001008566	05.10.2023
			Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

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

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

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

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

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Keine Daten verfügbar

Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung

Keine Daten verfügbar

Neurologische Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Produkt:**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 48 h Art des Testes: Immobilisierung Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
---	---

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

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2 mg/l Expositionszeit: 96 h
-----------------------------	---

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

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

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

NOEC : 4,2 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: EPA-660/3-75-009

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

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität) : NOEC: 0,3 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Beurteilung Ökotoxizität

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

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:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 2,54 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Testsubstanz: Süßwasser
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
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

GLP: nein

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

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,3 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

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

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebraabrling)): 24 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
GLP: nein

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 75 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 24 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: nein

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 160 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

GLP: ja

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

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

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): 8,8 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 81 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

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

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

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

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Beurteilung Ökotoxizität

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Produkt:**

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm
Biologischer Abbau: 67 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
GLP: ja
Anmerkungen: Das Kriterium für das 10 Tage Zeitfenster ist nicht erfüllt.

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

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert
Konzentration: 20 mg/l
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 5 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

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

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

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

GLP: ja

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

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

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

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

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

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenabis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenabis(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
GLP: ja

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

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

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

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

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

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Produkt:**

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

12.7 Andere schädliche Wirkungen**Produkt:**

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

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

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

14.3 Transportgefahrenklassen

- | | Klasse | Nebengefahren |
|-----|--------|---------------|
| ADN | : 9 | |
| ADR | : 9 | |

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

14.4 Verpackungsgruppe**ADN**

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

ADR

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

RID

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

IMDG

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

IATA (Fracht)

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

IATA (Passagier)

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

14.5 Umweltgefahren**ADN**

Umweltgefährdend	:	ja
------------------	---	----

ADR

Umweltgefährdend	:	ja
------------------	---	----

RID

Umweltgefährdend	:	ja
------------------	---	----

IMDG

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
2.4	31.01.2025	400001008566	05.10.2023
			Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

Meeresschadstoff : ja

IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : ja

IATA (Fracht)

Umweltgefährdend : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

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

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe.

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)**Sonstige Vorschriften:**

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

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

Verzeichnisse

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der H-Sätze**

- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 : Verursacht Hautreizungen.
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Repr.	:	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 527	:	Deutschland. TRGS 527 - Tätigkeiten mit Nanomaterialien
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
DE TRGS 527 / BM	:	Beurteilungsmaßstab
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

Weitere Information**Einstufung des Gemisches:****Einstufungsverfahren:**

Skin Irrit. 2	H315	Rechenmethode
Eye Irrit. 2	H319	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Skin Sens. 1B	H317	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Aquatic Chronic 2	H411	Rechenmethode

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

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

ARALDITE® AV 138 M-1

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	400001008566	Datum der ersten Ausgabe: 02.09.2015

Druckdatum 31.01.2025

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.