

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : ARALDITE® 2031-1 RESIN

#### 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel : Epoxybestanddelen

#### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA  
Adres : Everslaan 45  
3078 Everberg  
België  
Telefoon : +41 61 299 20 41  
Telefax : +40 61 299 20 40  
Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : 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  
NVIC: 030 274 88 88. Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

##### Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
Oogirritatie, Categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Huidsensibilisering, Categorie 1	H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Chronische aquatische toxiciteit, Categorie 2	H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 08.06.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001009653      Datum laatste uitgave: 20.02.2017  
Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H315      Veroorzaakt huidirritatie.  
H317      Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
H319      Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
H411      Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
P261      Inademing van nevel of damp vermijden.  
P264      Na het werken met dit product de huid grondig wassen.  
P273      Voorkom lozing in het milieu.  
P280      Beschermende handschoenen/ oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen.  
**Maatregelen:**  
P333 + P313      Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.  
P391      Gelekte/gemorste stof opruimen.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:  
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

### 2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels

#### Gevaarlijke bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	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;	>= 60 - <= 100

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

		H411	
--	--	------	--

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

Zowel 25068-38-6 als 1675-54-3 kunnen worden gebruikt om de epoxyhars te beschrijven die wordt geproduceerd door de reactie van bisfenol A en epichloorhydrine

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

#### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen.  
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.  
Symptomatisch behandelen.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij inademing : Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen.  
Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water.  
Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.
- Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen.  
Contactlenzen uitnemen.  
Tijdens spoelen ogen goed open houden.  
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden.  
Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).  
Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

#### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Niets bekend.

#### 4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Symptomatisch behandelen.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

#### 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgave: 20.02.2017

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.

Specifieke blusmethoden : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Nadere informatie : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.  
Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

### 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom dat product in riolering komt.  
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.  
Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel).  
In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13., Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen., Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Technische maatregelen : Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.

Plaatselijke/totale afzuiging : Zorg voor voldoende ventilatie.

Advies voor veilige hantering : Dampen of spuitnevel niet inademen.  
Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 08.06.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001009653	Datum laatste uitgave: 20.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.  
Niet roken, eten en drinken op de werkplek.  
Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.  
Mensen die gevoelig zijn voor huidsensibiliseringsproblemen of astma, allergieën, chronische of terugkerende ademhalingsaandoeningen, mogen niet werkzaam zijn in processen waarbij dit mengsel wordt gebruikt.

- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.
- Hygiënische maatregelen : Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

### 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Eisen aan opslagruimten en containers : Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Bewaren in correct geëtiketteerde containers.
- Advies voor gemengde opslag : Voor onverenigbare materialen, raadpleeg Sectie 10 van dit VIB
- Aanbevolen bewaartemperatuur : 2 - 40 °C
- Meer informatie over opslagstabiliteit : Stabiel onder normale omstandigheden.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

#### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylen	Werknemers	Huid	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	8,33 mg/kg lg/dag

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 08.06.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001009653      Datum laatste uitgave: 20.02.2017  
Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

e)]bisoxirane				
	Werknemers	Inademing	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	8,33 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Inademing	Systemische effecten, langdurige blootstelling	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Huid	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	3,571 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Oraal	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	0,75 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	3,571 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Oraal	Systemische effecten, langdurige blootstelling	0,75 mg/kg lg/dag

**Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:**

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
2,2-bis[4(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	Zoetwater	0,006 mg/l
Opmerkingen:	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,0006 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater - intermitterend	0,018 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,996 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,0996 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Bodem	0,196 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	10 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Doorvergiftiging	11 mg/kg
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Zoetwater	0,006 mg/l

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 08.06.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001009653      Datum laatste uitgave: 20.02.2017  
Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,0006 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater - intermitterend	0,018 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,996 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,0996 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Bodem	0,196 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	10 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Doorvergiftiging	11 mg/kg
Siloxanes and Silicones, di-Me, reaction products with silica	Zoetwater afzetting	> 100 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	
	Bodem	23 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Bescherming van de ogen : Oogspoelfles met zuiver water  
Nauw aansluitende veiligheidsstofbril  
Een gelaatsscherm en beschermend pak dragen bij uitzonderlijke verwerkingsproblemen.

Bescherming van de handen

Materiaal : butylrubber

Materiaal : Ethylvinylalcohol laminaat (EVAL)

Doorbraaktijd : > 8 h

Materiaal : Nitrilrubber

Doorbraaktijd : 10 - 480 min

Opmerkingen : De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem nota van de informatie geleverd door de fabrikant over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, en speciale werkplekomstandigheden (mechanische belasting, aanrakingstijd).

Huid- en lichaams- : Ondoordringbare kleding

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 08.06.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001009653	Datum laatste uitgave: 20.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

bescherming	Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek.
Bescherming van de ademhalingswegen	: Tenzij voldoende lokale uitlaatventilatie wordt gegeven, of beoordeling van blootstelling aantoont dat de blootstellingen binnen de aanbevolen blootstellingsrichtlijnen zijn, dient u ademhalingsbescherming te gebruiken. Aanbevolen filtertype: Soort gecombineerde deeltjes en organische damp
Filter type	: Filter type A-P

### RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

#### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	: pasta
Kleur	: zwart
Geur	: licht
Geurdrempelwaarde	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
pH	: circa 7 (20 °C) Concentratie: 500 g/l
Vriespunt	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Smeltpunt	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt	: > 200 °C
Vlampunt	: 200 °C Methode: Pensky-Martens gesloten cup
Verdampingssnelheid	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Verbrandingssnelheid	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	: circa 0,01 hPa (20 °C)



## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

Relatieve dampdichtheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dichtheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Dichtheid	:	circa 1,16 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Oplosbaarheid	:	
Oplosbaarheid in water	:	bijna onoplosbaar (20 °C)
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	:	> 200 °C
Viscositeit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontploffingseigenschappen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Oxiderende eigenschappen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

### 9.2 Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1 Reactiviteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.  
Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

### 10.2 Chemische stabiliteit

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.  
Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Stabiel onder normale omstandigheden.

Geen specifieke gevaren te noemen.

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke zuren en sterke basen  
Sterke oxidatiemiddelen

## **ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

### **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Koolstofdioxide  
Verbranding geeft onaangename en giftige dampen.

## **RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

### **11.1 Informatie over toxicologische effecten**

#### **Acute toxiciteit**

##### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:  
Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, vrouwtje): > 2 000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 420  
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute orale giftigheid

Acute toxiciteit bij inademing : Geen gegevens beschikbaar

##### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:  
Acute dermale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2 000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402  
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

Acute toxiciteit (andere wijze van toediening) : Geen gegevens beschikbaar

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

##### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:  
Soort: Konijn  
Beoordeling: Licht huidirriterende stof  
Methode: Richtlijn test OECD 404  
Resultaat: Irriterend voor de huid.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

##### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:  
Soort: Konijn  
Beoordeling: Licht oogirriterende stof  
Methode: Richtlijn test OECD 405  
Resultaat: Irriterend voor de ogen.

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 08.06.2018	Veiligheidsinformatie bladnummer: 400001009653	Datum laatste uitgave: 20.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

### Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

#### Bestanddelen:

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Blootstellingsroute: Huid

Soort: Muis

Beoordeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

Methode: Richtlijn test OECD 429

Resultaat: Veroorzaakt sensibilisering.

Beoordeling: Geen gegevens beschikbaar

### Mutageniteit in geslachtscellen

#### Bestanddelen:

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Genotoxiciteit in vitro : metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie

Methode: Richtlijn test OECD 476

Resultaat: positief

: Concentratie: 0 - 5000 ug/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie

Methode: Richtlijn test OECD 471

Resultaat: positief

#### Bestanddelen:

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Genotoxiciteit in vivo : Type cel: Kiemcellen

Methode van applicatie: Oraal

Methode: Richtlijn test OECD 478

Resultaat: negatief

Type cel: Somatisch

Methode van applicatie: Oraal

Dosis: 0 - 5000 mg/kg

Methode: OPPTS 870.5395

Resultaat: negatief

### Kankerverwekkendheid

#### Bestanddelen:

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk

Methode van applicatie: Oraal

Blootstellingstijd: 24 maand(en)

Dosis: 15 mg/kg

Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week

Methode: Richtlijn test OECD 453

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

Resultaat: negatief

Soort: Muis, han  
Methode van applicatie: Huid  
Blootstellingstijd: 24 maand(en)  
Dosis: 0.1 mg/kg  
Behandelingsfrequentie: 3 dagen / week  
Methode: Richtlijn test OECD 453  
Resultaat: negatief

Soort: Rat, vrouwtje  
Methode van applicatie: Huid  
Blootstellingstijd: 24 maand(en)  
Dosis: 1 mg/kg  
Behandelingsfrequentie: 5 dagen / week  
Methode: Richtlijn test OECD 453  
Resultaat: negatief

Kankerverwekkendheid - : Geen gegevens beschikbaar  
Beoordeling

### Giftigheid voor de voortplanting

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Tweegeneratiestudie  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal  
Dosis: >750 Milligram per kilogram  
Algemene toxiciteit bij ouders: No Observed Effect Level: 540 mg/kg lichaamsgewicht  
Algemene toxiciteit F1: No Observed Effect Level: 540 mg/kg lichaamsgewicht  
Verschijnselen: Geen bijwerkingen.  
Methode: Richtlijn test OECD 416  
Resultaat: Er zijn geen effecten op de vruchtbaarheid en de vroege embryonale ontwikkeling waargenomen.

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Soort: Konijn, vrouwtje  
Methode van applicatie: Huid  
Algemene maternale toxiciteit: Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen: 30 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Overige richtlijnen  
Resultaat: Geen teratogene effecten.

Soort: Konijn, vrouwtje  
Methode van applicatie: Oraal  
Algemene maternale toxiciteit: Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen: 60 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 414  
Resultaat: Geen teratogene effecten.

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

Soort: Rat, vrouwtje  
Methode van applicatie: Oraal  
Algemene maternale toxiciteit: Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen: 180 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 414  
Resultaat: Geen teratogene effecten.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Geen gegevens beschikbaar

### STOT bij eenmalige blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

### STOT bij herhaalde blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

### Toxiciteit bij herhaalde toediening

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk

NOAEL: 50 mg/kg

Methode van applicatie: Inslikken

Blootstellingstijd: 14 WeeksAantal blootstellingen: 7 d

Methode: Subchronische toxiciteit

Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk

NOEL: 10 mg/kg

Methode van applicatie: Aanraking met de huid

Blootstellingstijd: 13 WeeksAantal blootstellingen: 5 d

Methode: Subchronische toxiciteit

Soort: Muis, han

NOAEL: 100 mg/kg

Methode van applicatie: Aanraking met de huid

Blootstellingstijd: 13 WeeksAantal blootstellingen: 3 d

Methode: Subchronische toxiciteit

Toxiciteit bij herhaalde toediening - Beoordeling : Geen gegevens beschikbaar

### Aspiratiesgiftigheid

Geen gegevens beschikbaar

### Ervaring met blootstelling van mensen

Algemene informatie: Geen gegevens beschikbaar

Inademing: Geen gegevens beschikbaar

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 08.06.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001009653	Datum laatste uitgave: 20.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Aanraking met de huid: Geen gegevens beschikbaar

Aanraking met de ogen: Geen gegevens beschikbaar

Inslikken: Geen gegevens beschikbaar

### **Toxicologie, Metabolisme, Distributie**

Geen gegevens beschikbaar

### **Neurologische effecten**

Geen gegevens beschikbaar

### **Nadere informatie**

Inslikken: Geen gegevens beschikbaar

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1 Toxiciteit**

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 1,5 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: Richtlijn test OECD 203

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 2,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater

Toxiciteit voor algen : EC50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): 9,4 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: EPA-660/3-75-009

Toxiciteit voor micro-organismen : IC50 (actief slib): > 100 mg/l  
Blootstellingstijd: 3 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) : NOEC: 0,3 mg/l  
Blootstellingstijd: 21 d  
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
Testtype: semi-statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 211

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: Riolering (STP afvalwater)  
Concentratie: 20 mg/l  
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 5 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn test OECD 301F

Stabiliteit in water : Halfwaardetijd (van ontleding) (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH: 4  
Methode: OECD testrichtlijn 111  
Opmerkingen: Zoetwater

Halfwaardetijd (van ontleding) (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH: 9  
Methode: OECD testrichtlijn 111  
Opmerkingen: Zoetwater

Halfwaardetijd (van ontleding) (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH: 7  
Methode: OECD testrichtlijn 111  
Opmerkingen: Zoetwater

### 12.3 Bioaccumulatie

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 31  
Opmerkingen: Bioaccumuleert niet.

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 3,242 (25 °C)  
pH: 7,1  
Methode: OECD testrichtlijn 117

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

#### **Bestanddelen:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:

Distributie in en tussen milieucompartimenten : Koc: 445

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

**Product:**

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger..

### 12.6 Andere schadelijke effecten

**Product:**

Aanvullende ecologische informatie : Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Kan worden gestort of verbrand indien in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Hergebruiken waar mogelijk verdient voorkeur boven verwijderen of verbranden. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf. Verwijderen als gevaarlijk afval volgens plaatselijke en landelijke voorschriften. Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken.

Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

**IATA**

**14.1 VN-nummer** : UN 3082

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.



**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 08.06.2018	Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001009653	Datum laatste uitgave: 20.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

**VN**

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgevarenklasse(n)**

**14.4 Verpakkingsgroep** : III

Etiketten : Miscellaneous

Verpakkingsvoorschrift : 964

(vrachtvliegtuig)

Verpakkingsvoorschrift : 964

(passagiersvliegtuig)

**IATA (Passagier)**

Milieugevaarlijk : ja

**IATA (Vracht)**

Milieugevaarlijk : ja

**IMDG**

**14.1 VN-nummer** : UN 3082

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

**VN**

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgevarenklasse(n)**

**14.4 Verpakkingsgroep** : III

Etiketten : 9

EmS Code : F-A, S-F

**14.5 Milieugevaren**

Mariene verontreiniging : ja

**ADR**

**14.1 VN-nummer** : UN 3082

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de** : MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G.

**VN**

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgevarenklasse(n)**

**14.4 Verpakkingsgroep** : III

Etiketten : 9

**14.5 Milieugevaren**

Milieugevaarlijk : ja

**RID**

**14.1 VN-nummer** : UN 3082

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de** : MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G.

**VN**

## ARALDITE® 2031-1 RESIN

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

**14.3** : 9

**Transportgevarenklasse(n)**

**14.4 Verpakkingsgroep** : III

Etiketten : 9

**14.5 Milieugevaren**

Milieugevaarlijk : ja

**Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59) : Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57).

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen - Future sunset date : Niet van toepassing

Andere verordeningen:

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

**De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:**

DSL : Alle bestanddelen van dit product komen voor op de Canadese DSL-lijst

AICS : Op of overeenkomstig de lijst

NZIoC : Niet overeenkomstig de lijst

ENCS : Op of overeenkomstig de lijst

KECI : Op of overeenkomstig de lijst

PICCS : Op of overeenkomstig de lijst

IECSC : Op of overeenkomstig de lijst

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	400001009653	Datum van eerste uitgave: 20.02.2017

TCSI : Op of overeenkomstig de lijst

TSCA : Op of overeenkomstig de lijst

**Inventarisaties**

AICS (Australië), DSL (Canada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Nieuw-Zeeland), PICCS (De Filippijnen), TCSI (Taiwan), TSCA (Verenigde Staten van Amerika (VS))

**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Chemische veiligheidsbeoordelingen voor alle bestanddelen van dit product zijn ofwel voltooid of niet van toepassing.

**RUBRIEK 16: Overige informatie****Volledige tekst van de H-verklaringen**

H315	: Veroorzaakt huidirritatie.
H317	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H411	: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Volledige tekst van andere afkortingen**

Aquatic Chronic	: Chronische aquatische toxiciteit
Eye Irrit.	: Oogirritatie
Skin Irrit.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens.	: Huidsensibilisering

**Nadere informatie****Classificatie van het preparaat:**

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

**Classificatieprocedure:**

Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode

Ook al is de informatie en zijn de aanbevelingen in deze documentatie gebaseerd op onze algemene ervaring en worden ze naar alle eer en geweten verstrekt, MAG NIETS HIERIN UITDRUKKELIJK, GEÏMPliceerd OF OP ENIGE ANDERE WIJZE WORDEN BESCHOUWD ALS EEN GARANTIE, EEN WAARBORG OF EEN VERTEGENWOORDIGING.

TE ALLEN TIJDE IS HET DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER OM DE NAUWKEURIGHEID, VOLLEDIGHEID EN TOEPASBAARHEID VAN DEZE INFORMATIE EN AANBEVELINGEN TE BEPALLEN, ALSOOK DE GESCHIKTHEID VAN DE PRODUCTEN VOOR EEN BEPAALD DOEL.

DE VERMELDE PRODUCTEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN EN MOETEN VOORZICHTIG BEHANDELD WORDEN. OOK AL WORDEN SOMMIGE GEVAREN IN DEZE DOCUMENTATIE

**ARALDITE® 2031-1 RESIN**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 20.02.2017
1.1	08.06.2018	ebladnummer: 400001009653	Datum van eerste uitgifte: 20.02.2017

UITGELEGD, TOCH WORDT HET NIET GEGARANDEERD DAT DIT DE ENIGE MOGELIJKE GEVAREN ZIJN.

De gevaren, de giftigheid en het gedrag van de producten verschilt wanneer ze samen met andere materialen worden gebruikt en is afhankelijk van de omstandigheden tijdens de productie en andere processen. De gevaren, de giftigheid en het gedrag moeten door de gebruiker worden bepaald en aan de hanteerders, verwerkers en eindgebruikers kenbaar gemaakt worden.

De handelstekens zijn hierboven het bezit van Bedrijf Huntsman of daarvan een filiaal.

GEEN PERSOON OF ORGANISATIE, BEHALVE EEN DAARTOE BEVOEGDE HUNTSMAN WERKNEMER, IS BEVOEGD OM INFORMATIEBLADEN VOOR HUNTSMAN PRODUCTEN TE VOORZIEN OF BESCHIKBAAR TE STELLEN. INFORMATIEBLADEN AFKOMSTIG VAN ONBEVOEGDE BRONNEN KUNNEN INFORMATIE BEVATTEN DIE VEROUDERD OF NIET MEER ACCURAAT IS.

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformatie bladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgave: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	---

termijn, Categorie 2

met langdurige gevolgen.

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.  
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
P273 Voorkom lozing in het milieu.  
P280 Beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen.

#### Maatregelen:

P303 + P361 + P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen.  
P304 + P340 + P310 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
P305 + P351 + P338 + P310 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
P391 Gelekte/gemorste stof opruimen.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

2- propeennitril polymeer met 1,3-butadien, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol

3-aminopropyltriethoxysilaan

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

### 2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels

#### Gevaarlijke bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
2- propeennitril polymeer met 1,3-butadien, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine	68683-29-4 -	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 50
1,3-Cyclohexanedimethanamine	2579-20-6 219-941-5	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Bis(isopropyl)naphthalene	38640-62-9 254-052-6 01-2119565150-48	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410	>= 2,5 - < 10
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
3-aminopropyltriethoxysilaan	919-30-2 213-048-4 612-108-00-0 01-2119480479-24	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317	>= 0,1 - < 1

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen.  
Een arts raadplegen.  
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.  
Symptomatisch behandelen.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij inademing : Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Onmiddellijke medische behandeling is noodzakelijk, omdat onbehandelde huidaantasting langzaam en moeilijk te genezen wonden veroorzaakt.

## **ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformatie ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	---	--

Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water.  
Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.

Bij aanraking met de ogen : Bij kleine spatjes in de ogen kan onherroepelijke weefselschade en blindheid ontstaan.  
Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en medisch advies inwinnen.  
Ogen blijven spoelen tijdens vervoer naar het ziekenhuis.  
Contactlenzen uitnemen.  
Tijdens spoelen ogen goed open houden.  
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.

Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden.  
GEEN braken opwekken.  
Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).  
Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.  
Patient onmiddellijk naar een ziekenhuis brengen.

### **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Niets bekend.

### **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Behandeling : Symptomatisch behandelen.

---

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

### **5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

### **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Gevaarlijke verbrandingsproducten zijn niet bekend

### **5.3 Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.

Specifieke blusmethoden : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Nadere informatie : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd

## **ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving.

### **RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

#### **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.  
Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

#### **6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen**

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom dat product in riolering komt.  
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.  
Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

#### **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Reinigingsmethoden : Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel).  
In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

#### **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13., Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen., Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

### **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

#### **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Technische maatregelen : Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.

Plaatselijke/totale afzuiging : Zorg voor voldoende ventilatie.

Advies voor veilige hantering : Dampen of spuitnevel niet inademen.  
Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.  
Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.  
Niet roken, eten en drinken op de werkplek.  
Om morsen bij het hanteren te voorkomen de fles in een metalen lekbak plaatsen.  
Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.  
Mensen die gevoelig zijn voor huidsensibiliseringsproblemen of astma, allergieën, chronische of terugkerende ademhalingsaandoeningen, mogen niet werkzaam zijn in processen waarbij dit mengsel wordt gebruikt.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.



## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Hygiënische maatregelen : Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

### 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Eisen aan opslagruimten en containers : Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven. Bewaren in correct geëtiketteerde containers.

Advies voor gemengde opslag : Voor onverenigbare materialen, raadpleeg Sectie 10 van dit VIB

Aanbevolen bewaartemperatuur : 2 - 40 °C

Meer informatie over opslagstabiliteit : Stabiel onder normale omstandigheden.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

#### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
bis(isopropyl)naphthalene	Werknemers	Inademing	Systemische effecten, langdurige blootstelling	30 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	4,3 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Systemische effecten, langdurige blootstelling	7,4 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	2,1 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Oraal	Systemische effecten, langdurige	2,1 mg/kg

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 24.07.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303      Datum laatste uitgave: 21.02.2017      Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

			blootstelling	lg/dag
bariumsulfaat	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	10 mg/m3
	Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	10 mg/m3
	Consumptief gebruik	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	10 mg/m3
	Consumptief gebruik	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	13000 mg/kg
Bis(isopropyl)naphthalene	Werknemers	Inademing	Systemische effecten, langdurige blootstelling	30 mg/m3
	Werknemers	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	4,3 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Systemische effecten, langdurige blootstelling	7,4 mg/m3
	Consumenten	Huid	Systemische effecten, langdurige blootstelling	2,1 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Oraal	Systemische effecten, langdurige blootstelling	2,1 mg/kg lg/dag

**Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:**

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
bis(isopropyl)naphthalene	Zoetwater	0,26 µg/l
Opmerkingen:	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,026 µg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	0,15 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,94 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,094 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Bodem	0,1872 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Doorvergiftiging	25 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	
2,4,6-tri(dimethylaminomethyl)fenol	Zoetwater	0,084 mg/l

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 24.07.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303      Datum laatste uitgave: 21.02.2017  
Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,0084 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	0,2 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	Zoetwater	0,084 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,0084 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	0,2 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
bariumsulfaat	Zoetwater	115 µg/l
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	62,2 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	600,4 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	
	Bodem	207,7 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	
Bis(isopropyl)naphthalene	Zoetwater	0,26 µg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,026 µg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	0,15 mg/l
	Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,94 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,094 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Bodem	0,1872 mg/kg
	Evenwichtsmethode	
	Doorvergiftiging	25 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	
Siloxanes and Silicones, di-Me, reaction products with silica	Zoetwater afzetting	> 100 mg/kg
	Beoordelingsfactoren	

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

	Bodem	23 mg/kg
Beoordelingsfactoren		

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

- Bescherming van de ogen : Oogspoelfles met zuiver water  
Nauw aansluitende veiligheidsstofbril  
Een gelaatsscherm en beschermend pak dragen bij uitzonderlijke verwerkingsproblemen.
  
- Bescherming van de handen  
Materiaal : butylrubber
  
- Materiaal : Ethylvinylalcohol laminaat (EVAL)  
Doorbraaktijd : > 8 h
  
- Materiaal : Nitrilrubber  
Doorbraaktijd : 10 - 480 min
  
- Opmerkingen : De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem nota van de informatie geleverd door de fabrikant over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, en speciale werkplekomstandigheden (mechanische belasting, aanrakingstijd). De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.
  
- Huid- en lichaamsbescherming : Ondoordringbare kleding  
Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek.
  
- Bescherming van de ademhalingswegen : Tenzij voldoende lokale uitlaatventilatie wordt gegeven, of beoordeling van blootstelling aantoont dat de blootstellingen binnen de aanbevolen blootstellingsrichtlijnen zijn, dient u ademhalingsbescherming te gebruiken.  
Aanbevolen filtertype:  
Soort gecombineerde deeltjes en organische damp
  
- Filter type : Filter type A-P

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

- Voorkomen : pasta
  
- Kleur : zwart
  
- Geur : zeer zwak, amine-achtig

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1      Herzieningsdatum: 24.07.2018      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303      Datum laatste uitgave: 21.02.2017  
Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

Geurdrempelwaarde	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
pH	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Vriespunt	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Smeltpunt	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt	:	> 200 °C Methode: geschat
Vlampunt	:	> 100 °C Methode: geschat, gesloten beker
Verdampingssnelheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Verbrandingssnelheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dampdichtheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dichtheid	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Dichtheid	:	circa 1,4 g/cm <sup>3</sup> (23 °C)
Oplosbaarheid		
Oplosbaarheid in water	:	onoplosbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Verdelingscoëfficiënt: n- octanol/water	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	:	> 200 °C Methode: geschat
Viscositeit		
Viscositeit, dynamisch	:	125 - 225 Pas (20 °C)

## **ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	ebladnummer: 400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

Ontploffingseigenschappen : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Oxiderende eigenschappen : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

### **9.2 Overige informatie**

Geen gegevens beschikbaar

## **RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

### **10.1 Reactiviteit**

Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

### **10.2 Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

### **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**

Gevaarlijke reacties : Geen specifieke gevaren te noemen.

### **10.4 Te vermijden omstandigheden**

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

### **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden materialen : Sterke zuren en sterke basen  
Sterke oxidatiemiddelen

Niets bekend.

### **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

## **RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

### **11.1 Informatie over toxicologische effecten**

#### **Acute toxiciteit**

Acute orale toxiciteit - Product : Acute toxiciteitsschattingen : > 2 000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

#### **Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 5,64 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: stof/nevel  
Methode: Richtlijn test OECD 403

3-aminopropyltriethoxysilaan:  
Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat, han): > 5 ppm

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Blootstellingstijd: 6 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403

Acute dermale toxiciteit - Product : Acute toxiciteitsschattingen : > 2 000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

Acute toxiciteit (andere wijze van toediening) : Geen gegevens beschikbaar

### Huidcorrosie/-irritatie

#### **Product:**

Beoordeling: Veroorzaakt brandwonden.  
Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

### Ernstig oogletsel/oogirritatie

#### **Bestanddelen:**

2- propeennitril polymeer met 1,3-butadieen, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine:

Soort: Konijn

Beoordeling: Licht oogirriterende stof

Resultaat: geringe irritatie

Bis(isopropyl)naphthalene:

Soort: Konijn

Beoordeling: Geen oogirritatie

Methode: Richtlijn test OECD 405

Resultaat: Geen oogirritatie

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:

Soort: Konijn

Beoordeling: Bijtend

Resultaat: Bijtend

3-aminopropyltriethoxysilaan:

Soort: Konijn

Methode: Richtlijn test OECD 405

Resultaat: Gevaar voor ernstig oogletsel.

### Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

#### **Bestanddelen:**

2- propeennitril polymeer met 1,3-butadieen, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine:

Blootstellingsroute: Huid

Soort: Cavia

Methode: Richtlijn test OECD 406

Resultaat: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Blootstellingsroute: Huid  
Soort: Cavia  
Methode: Richtlijn test OECD 406  
Resultaat: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Testtype: Maximalisatietest  
Blootstellingsroute: Huid  
Soort: Cavia  
Methode: Richtlijn test OECD 406  
Resultaat: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:  
Blootstellingsroute: Huid  
Soort: Cavia  
Methode: Richtlijn test OECD 406  
Resultaat: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

3-aminopropyltriethoxysilaan:  
Blootstellingsroute: Huid  
Soort: Cavia  
Methode: Richtlijn test OECD 406  
Resultaat: Het product maakt de huid overgevoelig, subcategorie 1B.

**Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Beoordeling: Kan schadelijk zijn bij inslikken of inademen.  
Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

**Mutageniteit in geslachtscellen**

**Bestanddelen:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Genotoxiciteit in vitro : metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: positief

: metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Genotoxiciteit in vitro : Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen  
Testsysteem: Chinese hamstereierstokcellen  
Concentratie: 9.5 - 60 µg/L  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief



**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	ebladnummer: 400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

: Testtype: Ames-test  
Testsysteem: Salmonella typhimurium  
Concentratie: 92 mg/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

: Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro  
Testsysteem: muislymfocellen  
Concentratie: 40 - 60 mg/ml  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Genotoxiciteit in vitro : Concentratie: 5000 ug/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

: Concentratie: 2500 ug/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief

: metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief

**3-aminopropyltriethoxysilaan:**

Genotoxiciteit in vitro : metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief

**Bestanddelen:****1,3-Cyclohexanedimethanamine:**

Genotoxiciteit in vivo : Methode van applicatie: Oraal  
Methode: Richtlijn test OECD 474  
Resultaat: negatief

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern  
Onderzoeksoorten: Muis (mannelijk en vrouwelijk)  
Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	ebladnummer: 400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

Dosis: 1.92 g/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 474  
Resultaat: negatief

3-aminopropyltriethoxysilaan:  
Genotoxiciteit in vivo : Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie  
Methode: Richtlijn test OECD 474  
Resultaat: negatief

**Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Mutageniteit in : Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn  
geslachtscellen- Beoordeling geen mutagene effecten gebleken.

Mutageniteit in : Geen gegevens beschikbaar  
geslachtscellen- Beoordeling

**Kankerverwekkendheid**

Geen gegevens beschikbaar

Kankerverwekkendheid - : Geen gegevens beschikbaar  
Beoordeling

**Giftigheid voor de voortplanting**

**Bestanddelen:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Effecten op de : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
vruchtbaarheid Methode van applicatie: Oraal  
Methode: Richtlijn test OECD 422

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal  
Methode: Richtlijn test OECD 422  
Opmerkingen: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

**Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Effecten op de ontwikkeling : Soort: Rat, vrouwtje  
van de foetus Methode van applicatie: Oraal  
Dosis: 100, 250, 625 mg/kg  
Duur van een enkele behandeling: 20 d  
Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week  
Algemene maternale toxiciteit: Laagste dosis waarbij een  
schadelijk effect wordt waargenomen: 250 mg/kg  
lichaamsgewicht  
Teratogeniteit: Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt  
waargenomen: 625 mg/kg lichaamsgewicht

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Embryo-foetale toxiciteit.: Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen: 625 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, B.31.  
Resultaat: Geen teratogene effecten.

### **Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Op basis van dierproeven is geen bewijsmateriaal voor schadelijke effecten op de seksuele functies en vruchtbaarheid of de ontwikkeling gevonden.

### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Geen gegevens beschikbaar

### **STOT bij herhaalde blootstelling**

Geen gegevens beschikbaar

### **Toxiciteit bij herhaalde toediening**

#### **Bestanddelen:**

1,3-Cyclohexanedimethanamine:  
Soort: Rat, han  
NOAEL: 60  
Methode van applicatie: Inslikken  
Blootstellingstijd: 1 008 hAantal blootstellingen: 7 d  
Methode: Subacute toxiciteit

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL: 170 mg/kg  
Methode van applicatie: oraal (voeren)  
Blootstellingstijd: 4 320 hAantal blootstellingen: 7 d  
Dosis: 170, 340, and 670 mg/kg  
Methode: Subchronische toxiciteit  
Opmerkingen: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOEL: 15 mg/kg  
Methode van applicatie: Inslikken  
Blootstellingstijd: 1 032 hAantal blootstellingen: 7 d  
Methode: Subacute toxiciteit

3-aminopropyltriethoxysilaan:  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL: 200 mg/kg  
Methode van applicatie: Inslikken  
Blootstellingstijd: 2 160 hMethode: Subchronische toxiciteit

#### **Bestanddelen:**

Bis(isopropyl)naphthalene:

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Toxiciteit bij herhaalde toediening - Beoordeling : Kan schadelijk zijn bij inslikken of inademen.  
Bij chronische giftigheidonderzoeken zijn geen gevaarlijke effecten waargenomen.

### Aspiratiesgiftigheid

#### Bestanddelen:

Bis(isopropyl)naphthalene:  
Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

### Ervaring met blootstelling van mensen

Algemene informatie: Geen gegevens beschikbaar

Inademing: Geen gegevens beschikbaar

Aanraking met de huid: Geen gegevens beschikbaar

Aanraking met de ogen: Geen gegevens beschikbaar

Inslikken: Geen gegevens beschikbaar

### Toxicologie, Metabolisme, Distributie

Geen gegevens beschikbaar

### Neurologische effecten

Geen gegevens beschikbaar

### Nadere informatie

Inslikken: Geen gegevens beschikbaar

---

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

#### Bestanddelen:

2- propeennitril polymeer met 1,3-butadieen, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine:

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 1 000 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: OECD testrichtlijn 202

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

- Toxiciteit voor algen : EC50 (Geen gegevens beschikbaar.): > 1 000 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Methode: OECD testrichtlijn 201
- 1,3-Cyclohexanedimethanamine:
- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Leuciscus idus (Goudwinde)): 130 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: semi-statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: Richtlijn test OECD 203
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : LC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 33,1 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen : EbC50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): 29,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201
- Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (actief slib): > 1 000 mg/l  
Blootstellingstijd: 3 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 209
- Ecotoxicologie Beoordeling  
Acute aquatische toxiciteit : Van dit product zijn geen ecotoxicologische effecten bekend.
- Bis(isopropyl)naphthalene:
- Toxiciteit voor vissen : LC50 : > 0,5 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: semi-statische test  
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.1.  
Opmerkingen: Geen toxiciteit bij oplosbaarheidsgrens
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 0,16 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: statische test  
Methode: OECD testrichtlijn 202  
Opmerkingen: Geen toxiciteit bij oplosbaarheidsgrens
- EL50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 1,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: semi-statische test  
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen : NOECr (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): circa 0,15 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgave: 21.02.2017

Testtype: statische test  
Methode: DIN 38412  
GLP: nee  
Opmerkingen: Aquatische toxiciteit is onwaarschijnlijk dankzij geringe oplosbaarheid.

M-factor (Acute aquatische toxiciteit) : 1

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) : NOEC: 0,013 mg/l  
Blootstellingstijd: 21 d  
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
Testtype: semi-statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 202

M-factor (Chronische aquatische toxiciteit) : 1

Ecotoxicologie Beoordeling  
Acute aquatische toxiciteit : Geen toxiciteit bij oplosbaarheidsgrens

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Cyprinus carpio (Karper)): 175 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : LC50 : 718 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zeewater

Toxiciteit voor algen : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 84 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 6,25 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

Ecotoxicologie Beoordeling  
Chronische aquatische toxiciteit : Van dit product zijn geen ecotoxicologische effecten bekend.

3-aminopropyltriethoxysilaan:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Brachydanio rerio (zebravis)): > 934 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: semi-statische test  
Proefstof: Zoetwater

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

Methode: Richtlijn test OECD 203

- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 331 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): > 1 000 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.3.
- Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (Pseudomonas putida): 43 mg/l  
Blootstellingstijd: 5,75 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

#### **Bestanddelen:**

2- propeennitril polymeer met 1,3-butadieen, 1- cyano - 1 methyl -4-oxo -4-((2-1-(piperaziny) ethyl)amino) butyl getermine:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib  
Concentratie: 10 mg/l  
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 29 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: OECD-testrichtlijn 301 B

Stabiliteit in water : Halfwaardetijd (van ontleding) (DT50): > 1 yr (25 °C)  
pH: 6,5  
Methode: OECD testrichtlijn 111  
Opmerkingen: Zoetwater

Bis(isopropyl)naphthalene:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib  
Concentratie: 0,2 mg/l  
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 30 - 35 %  
Blootstellingstijd: 56 d  
Methode: Richtlijn test OECD 310

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib  
Concentratie: 2 mg/l  
Resultaat: Niet biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 4 %

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn test OECD 301D

3-aminopropyltriethoxysilaan:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib  
Concentratie: 8,95 mg/l  
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 67 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.4.A.

### 12.3 Bioaccumulatie

#### Bestanddelen:

1,3-Cyclohexanedimethanamine:

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 0,783 (21,5 °C)  
Methode: Richtlijn test OECD 107

Bis(isopropyl)naphthalene:

Bioaccumulatie : Soort: Cyprinus carpio (Karper)  
Blootstellingstijd: 60 d  
Bioconcentratiefactor (BCF): 770 - 6 400  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: doorstroomtest

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 6,081  
Methode: QSAR

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 0,219 (21,5 °C)  
Methode: OPPTS 830.7550

3-aminopropyltriethoxysilaan:

Bioaccumulatie : Soort: Cyprinus carpio (Karper)  
Bioconcentratiefactor (BCF): 3,4  
Opmerkingen: Bioaccumuleert niet.

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 1,7 (20 °C)  
pH: 7

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

#### Bestanddelen:

Bis(isopropyl)naphthalene:

Distributie in en tussen milieucompartimenten : Koc: 36108  
Methode: QSAR

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Product:

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief



## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

(vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger..

### 12.6 Andere schadelijke effecten

**Product:**

Aanvullende ecologische informatie : Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem.  
Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking.  
Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.  
Verwijderen als gevaarlijk afval volgens plaatselijke en landelijke voorschriften.  
Inhoud/ verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen.  
Verwijderen als ongebruikt product.  
Lege containers niet hergebruiken.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

**IATA**

14.1 VN-nummer : UN 2735  
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.

(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)

14.3 Transportgevaar(n) : 8

14.4 Verpakkingsgroep : II

Etiketten : Corrosive

Verpakkingsvoorschrift (vrachtvliegtuig) : 855

Verpakkingsvoorschrift (passagiersvliegtuig) : 851

**IMDG**

14.1 VN-nummer : UN 2735

14.2 Juiste ladingnaam : POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017

**overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

	(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.4 Verpakking</b>	: II
Etiketten	: 8
EmS Code	: F-A, S-B
<b>14.5 Milieugevaar</b>	
Mariene verontreiniging	: ja

**ADR**

<b>14.1 VN-nummer</b>	: UN 2735
<b>14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	: POLYAMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G.

**overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

	(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.4 Verpakking</b>	: II
Etiketten	: 8
<b>14.5 Milieugevaar</b>	
Milieugevaarlijk	: ja

**RID**

<b>14.1 VN-nummer</b>	: UN 2735
<b>14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	: POLYAMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G.

**overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

	(1,3-CYCLOHEXANEDIMETHANAMINE, DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS)
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.3 Transportgevaar</b>	: 8
<b>14.4 Verpakking</b>	: II
Etiketten	: 8
<b>14.5 Milieugevaar</b>	
Milieugevaarlijk	: ja

**14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59) : Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening)

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV)	(EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57). : Niet van toepassing
REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen - Future sunset date	: Niet van toepassing

Andere verordeningen:

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

### De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

DSL	: Alle bestanddelen van dit product komen voor op de Canadese DSL-lijst
AICS	: Op of overeenkomstig de lijst
NZIoC	: Niet overeenkomstig de lijst
ENCS	: Op of overeenkomstig de lijst
KECI	: Op of overeenkomstig de lijst
PICCS	: Op of overeenkomstig de lijst
IECSC	: Op of overeenkomstig de lijst
TCSI	: Op of overeenkomstig de lijst
TSCA	: Op of overeenkomstig de lijst

### Inventarisaties

AICS (Australië), DSL (Canada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Nieuw-Zeeland), PICCS (De Filippijnen), TCSI (Taiwan), TSCA (Verenigde Staten van Amerika (VS))

## 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordelingen voor alle bestanddelen van dit product zijn ofwel voltooid of niet van toepassing.

## ARALDITE® 2031-1 HARDENER

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 21.02.2017
1.1	24.07.2018	400000005303	Datum van eerste uitgave: 21.02.2017

### RUBRIEK 16: Overige informatie

#### Volledige tekst van de H-verklaringen

H302	: Schadelijk bij inslikken.
H304	: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H312	: Schadelijk bij contact met de huid.
H314	: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	: Veroorzaakt huidirritatie.
H317	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H410	: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

#### Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox.	: Acute toxiciteit
Aquatic Chronic	: (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Asp. Tox.	: Gevaar bij inademing
Eye Dam.	: Ernstig oogletsel
Eye Irrit.	: Oogirritatie
Skin Corr.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Irrit.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens.	: Huidsensibilisering

#### Nadere informatie

##### Classificatie van het preparaat:

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

##### Classificatieprocedure:

Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
Calculatiemethode
Calculatiemethode

Ook al is de informatie en zijn de aanbevelingen in deze documentatie gebaseerd op onze algemene ervaring en worden ze naar alle eer en geweten verstrekt, MAG NIETS HIERIN UITDRUKKELIJK, GEÏMPLICEERD OF OP ENIGE ANDERE WIJZE WORDEN BESCHOUWD ALS EEN GARANTIE, EEN WAARBORG OF EEN VERTEGENWOORDIGING.

TE ALLEN TIJDE IS HET DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER OM DE NAUWKEURIGHEID, VOLLEDIGHEID EN TOEPASBAARHEID VAN DEZE INFORMATIE EN AANBEVELINGEN TE BEPALEN, ALSOOK DE GESCHIKTHEID VAN DE PRODUCTEN VOOR EEN BEPAALD DOEL.

DE VERMELDE PRODUCTEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN EN MOETEN VOORZICHTIG BEHANDELD WORDEN. OOK AL WORDEN SOMMIGE GEVAREN IN DEZE DOCUMENTATIE UITGELEGD, TOCH WORDT HET NIET GEGARANDEERD DAT DIT DE ENIGE MOGELIJKE GEVAREN ZIJN.

**ARALDITE® 2031-1 HARDENER**

Versie 1.1	Herzieningsdatum: 24.07.2018	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005303	Datum laatste uitgave: 21.02.2017 Datum van eerste uitgifte: 21.02.2017
---------------	---------------------------------	--	--

---

De gevaren, de giftigheid en het gedrag van de producten verschilt wanneer ze samen met andere materialen worden gebruikt en is afhankelijk van de omstandigheden tijdens de productie en andere processen. De gevaren, de giftigheid en het gedrag moeten door de gebruiker worden bepaald en aan de hanteerders, verwerkers en eindgebruikers kenbaar gemaakt worden.

De handelstekens zijn hierboven het bezit van Bedrijf Huntsman of daarvan een filiaal.

GEEN PERSOON OF ORGANISATIE, BEHALVE EEN DAARTOE BEVOEGDE HUNTSMAN WERKNEMER, IS BEVOEGD OM INFORMATIEBLADEN VOOR HUNTSMAN PRODUCTEN TE VOORZIEN OF BESCHIKBAAR TE STELLEN. INFORMATIEBLADEN AFKOMSTIG VAN ONBEVOEGDE BRONNEN KUNNEN INFORMATIE BEVATTEN DIE VEROUDERD OF NIET MEER ACCURAAAT IS.