

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi : ARALDITE® 2011 HARDENER

Ainutkertainen : ETE2-200N-1009-XXE9

Koostumustunniste (UFI)

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen : Karkaisuaine  
käyttötapa**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA

Osoite : Everslaan 45  
3078 Everberg  
Belgia

Puhelin : +41 61 299 20 41

Telefax : +41 61 299 20 40

SDS-vastaavan : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com  
sähköpostiosoite**1.4 Häätäpuhelinnumero**Häätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtalen är avgiftsfria), 09 471 977  
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**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Ihosyövyttävyyys, Alakategoria 1C H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Ihon herkistyminen, Luokka 1 H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

**2.2 Merkinnät****Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara

Vaaralausekkeet

: H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H317

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Turvalausekkeet

: **Ennaltaehkäisy:**

P261

Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.

P280

Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/ kuulonsuojainta.

**Pelastustoimenpiteet:**

P301 + P330 + P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY:

Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE

(tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä.

P304 + P340 + P310 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU

SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä

usean minuutin ajan. Poista mahdolliset

piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka

huuhtomista. Ota välittömästi yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/

lääkäriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini- ja

**2.3 Muut vaarat**

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## ARALDITE® 2011 HARDENER

Versio Muutettu viimeksi: Käyttöturvallisuustie Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018  
 1.1 27.09.2021 dotteen numero: Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018  
 400001015904

Päiväys 31.03.2023

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Polyamiinit

## Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317	>= 5 - < 9,65
Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini- ja	90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 EUH071	>= 3 - < 5

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

## 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.  
 Otettava yhteys lääkäriin.  
 Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.  
 Hoito oireiden mukaan.  
 Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta  
 Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.  
 Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.  
 Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.  
 Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Iholle saatuna : Välitön hoito on tarpeen, koska hoitamattomat syöpymät iholla ovat hitaasti ja vaikeasti paranevia. Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä. Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.
- Silmäkosketus : Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruuttamattomia kudosvaurioita ja sokeuden. Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan. Poistettava piilolasit. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.
- Nieltynä : Hengitystiet on pidettävä avoimina. Ei saa oksennuttaa. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. Potilas viedään välittömästi sairaalaan.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Ei tunneta.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku  
Alkoholia kestävä vaahto  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Jauhe
- Soveltumattomat sammutusaineet : Ole varovainen, kun käytät suuren määrän vesisuihkuja, koska se voi hajottaa ja levittää tulipalon

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin.
- Vaaralliset palamistuotteet : Vaarallisia palamistuotteita ei tunneta

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

- Erityiset palomiesten : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

suojavarusteet	sammutuksessa.
Erityiset sammutusmenetelmät	: Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Lisätietoja	: Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Tulipalon jäännöksen ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilökohtaiset suojaustoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.  
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojaustoimenpiteitä.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.  
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.  
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Puhdistusohjeet : Neutraloitava hapolla.  
Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).  
Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet., Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.,  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä.  
Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.  
Ei saa hengittää höyryjä/pölyä.  
Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.  
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.  
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana.

## ARALDITE® 2011 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Pullo pidettävä käsittelyn aikana metallivadilla vuotojen välttämiseksi.  
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

- Palo- ja räjähdysuojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Noudatettava etiketin ohjeita. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.
- Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa säilyttää happojen lähellä.
- Saksalainen varastoluokka (TRGS 510) : 8A, Palavat, syövyttävät vaaralliset aineet
- Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Stabiili normaali olosuhteissa.
- Suosittelava säilytyslämpötila : 2 - 40 °C

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

- Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:**

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	7,5 mg/m <sup>3</sup>

## ARALDITE® 2011 HARDENER

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001015904 Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018

Päiväys 31.03.2023

	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,67 mg/kg
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,2 mg/kg
Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini- jajae	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,54 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,096 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	14 mg/kg bp/vrk

### Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
N'-(3-aminopropyl)-N,N- dimethylpropane-1,3-diamine	Merivesi	0,92 µg/l
	Makea vesi - ajoittainen	92 µg/l
	Jätevedenpuhdistamo	18,1 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,0336 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,0034 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,0013 mg/kg kuivapainoa (kp)
Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini- jajae	Makea vesi	0,027 mg/l
	Merivesi	0,003 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	0,13 mg/l
	Makean veden sedimentti	8,572 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,857 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	1,25 mg/kg kuivapainoa (kp)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Tiiviisti asettuvat suojalasit  
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

## Käsiensuojaus

Materiaali : butyylikumi  
Läpäisy aika : > 8 h

Materiaali : Liuottimenkestävät käsineet (butyylikumi)

Materiaali : Nitrilikumi  
Läpäisy aika : 10 - 480 min

Huomautuksia : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Sopivuudesta tietyille työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Läpäisemätön vaatetus  
Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.

Hengityksensuojaus : Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen. Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen

Suodatintyyppi : Orgaaninen höyrytyyppi (A)

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen tila	: neste
Väri	: vaaleankeltainen
Haju	: heikko
Hajukynnys	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
pH	: 11 Pitoisuus: 50 %
Sulamispiste	: Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste	: > 200 °C
Leimahduspiste	: 110 °C Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Höyrynpaine	:	0,04 hPa (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Suhteellinen tiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Tiheys	:	0,95 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet) Vesiliukoisuus	:	lähes liukenematon (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Itsesyttymislämpötila	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hajoamislämpötila	:	> 200 °C
Viskositeetti Viskositeetti, dynaaminen	:	20 000 - 35 000 mPa,s (25 °C)

**9.2 Muut tiedot**

Räjähätvyys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hapettavuus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Palamisnopeus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Haihtumisnopeus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Molekyylipaino	:	Tietoja ei ole käytettävissä

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus**

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaali olosuhteissa.

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vaaralliset reaktiot : Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Vältettävät olosuhteet : Ei tunneta.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Vältettävät materiaalit : Ei tunneta.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Välitön myrkyllisyys**Välitön myrkyllisyys suun : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : > 2 000 mg/kg  
kautta - Tuote Menetelmä: Laskentamenetelmä**Aineosat:**

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini- ja:

Välitön myrkyllisyys : (Rotta, uros ja naaras): Altistumisaika: 8 h  
hengitysteiden kautta Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403Välitön myrkyllisyys ihon : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : > 2 000 mg/kg  
kautta - Tuote Menetelmä: LaskentamenetelmäAkuutti myrkyllisyys (muut : Tietoja ei ole käytettävissä  
annostelutavat)**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys****Tuote:**

Tulos: Syövyttävää 1 - 4 tunnin altistuksen jälkeen

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys****Tuote:**

Laji: Kani

Arvio: Syövyttävä

Tulos: Syövyttävä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Koetyyppi: Maksimisaatiotesti  
Altistumisreitit: Iho  
Laji: Marsut  
Menetelmä: OECD:n testiohje 406  
Tulos: Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B.  
GLP: kyllä

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-  
Altistumisreitit: Iho  
Laji: Ihmiset  
Arvio: Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä  
Tulos: Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä

Arvio: Tietoja ei ole käytettävissä

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: in vitro -analyysi (pullossa)  
Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 487  
Tulos: negatiivinen  
GLP: kyllä

: Koetyyppi: käänteismutaatiotesti  
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

: Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla  
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: negatiivinen  
GLP: kyllä

: Koetyyppi: käänteismutaatiotesti  
Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla  
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: positiivinen

**Aineosat:**

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe  
Testilaji: Hiiri (uros ja naaras)  
Solutyyppi: Luuydin  
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio  
Annos: 0 - 600 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää : Tietoja ei ole käytettävissä  
vaurioittavat vaikutukset-  
Arvio

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Laji: Hiiri, uros

Altistustapa: Ihon kautta

Altistumisaika: 20 kuukausi (kuukautta)

Annos: 1.25/56.3 mg/animal

Hoitotiheys: 3 päivittäinen

Haittavaikutukseton annostasos:  $\geq 56,3$  mg/kg kehonpaino

Tulos: negatiivinen

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Laji: Hiiri, uros

Annos: 42 mg/kg

Hoitotiheys: 3 päivittäinen

Haittavaikutukseton annostasos:  $\geq 50$  mg/kg bp/vrk

Menetelmä: OECD:n testiohje 451

Tulos: negatiivinen

Laji: Hiiri, uros

Altistustapa: Ihon kautta

Altistumisaika: 104 viikkoa

Annos: 16.8 mg/kg

Hoitotiheys: 3 päivittäinen

Haittavaikutukseton annostasos:  $\geq 20$  mg/kg bp/vrk

Menetelmä: OECD:n testiohje 451

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015904 Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018

Päiväys 31.03.2023

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:  
Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: OECD:n testiohje 422  
Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Yleinen toksisuus, vanhempi: Haittavaikutukseton annostasos: 15 mg/kg kehonpaino  
Yleinen toksisuus F1: Haittavaikutukseton annostasos: 15 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422  
Tulos: Eläintestit eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen.  
GLP: kyllä

**Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:  
Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostasos: 15 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422  
Tulos: Ei luokiteltu  
GLP: kyllä

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Koetyyppi: Prenataalinen  
Laji: Rotta  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 75/325/750 mg/kg bw/day  
Kertahoidon kesto: 10 d  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostasos: >= 750 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostasos: >= 750 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen  
Laji: Kani  
Altistustapa: Ihon kautta  
Annos: 5/50/125 mg/kg bw/day  
Kertahoidon kesto: 13 d  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostasos: 50 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostasos: >= 125 mg/kg kehonpaino

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

**Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Lisääntymiselle vaaralliset : Ei todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille,  
vaikutukset - Arvio hedelmällisyydelle tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella.

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Lisääntymiselle vaaralliset : Trietyleenitetramiinin (TETA) myrkyllisiä vaikutuksia  
vaikutukset - Arvio arvioidaan edelleen osana aminoetyylietanoli-amiinin (AEEA)  
pitoisuutta.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOEC: 550

Altistustapa: Hengitys

Koeilmakehä: höyry

Altistumisaika: 3 w 6 h Altistumisten lukumäärä: 5 d/w

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

Menetelmä: Subkrooninen myrkyllisyys

Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji: Hiiri, uros

NOAEL: >= 56,3

Altistustapa: Ihokosketus

Altistumisten lukumäärä: 3 d

Menetelmä: Krooninen myrkyllisyys

Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOAEL: 1000

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 90 d Menetelmä: OECD:n testiohje 408

Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOAEL: 350 mg/kg

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 28 d Altistumisten lukumäärä: 7 d

Annos: 100/350/1000 mg/kg bw/day

Menetelmä: OECD:n testiohje 407

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Kohde-elimet: Keuhkot

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Laji: Koira, uros ja naaras

NOAEL: 125 mg/kg

Altistustapa: Suun kautta

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Laji: Koira, uros ja naaras

NOAEL: 50 mg/kg

Altistustapa: Suun kautta

Menetelmä: Subkrooninen myrkyllisyys

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOAEL: 50 mg/kg

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 26 weeks Annos: 50/175/600 mg/kg bw/day

Menetelmä: OECD:n testiohje 408

Kohde-elimet: Keuhkot

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Laji: Hiiri, uros ja naaras

NOAEL: 92 mg/kg, 600 ppm

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 120/600/3000 ppm Menetelmä: OECD:n testiohje 408

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Toistuvasta annostuksesta : Tietoja ei ole käytettävissä  
johtuva myrkyllisyys - Arvio**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Tietoja ei ole käytettävissä

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet****Tuote:**

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta**

Yleiset tiedot: Tietoja ei ole käytettävissä

Hengitys: Tietoja ei ole käytettävissä

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Ihokosketus: Tietoja ei ole käytettävissä

Roiskeet silmiin: Tietoja ei ole käytettävissä

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

**Toksikologia, metabolia, jakautuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Neurologisia vaikutuksia**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisätietoja**

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)): &gt; 100 mg/l

Altistumisaika: 96 h

Koetyyppi: staattinen testi

Analyyttinen valvonta: kyllä

Tutkittu aine: Makea vesi

Menetelmä: OECD:n testiohje 203

GLP: kyllä

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 9,2 mg/l

muille veden

Altistumisaika: 48 h

selkärangattomille

Koetyyppi: staattinen testi

Analyyttinen valvonta: ei

Tutkittu aine: Makea vesi

Menetelmä: OECD:n testiohje 202

GLP: kyllä

Myrkyllisyys : ErC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 21 mg/l

leville/vesikasveille

Altistumisaika: 72 h

Koetyyppi: staattinen testi

Analyyttinen valvonta: kyllä

Tutkittu aine: Makea vesi

Menetelmä: OECD:n testiohje 201

GLP: kyllä

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

		NOEC (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 5,7 mg/l Altistumisaika: 72 h Koetyyppi: staattinen testi Analyttinen valvonta: kyllä Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä
Myrkyllisyys mikro- organismeille	:	EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 181 mg/l Altistumisaika: 16 h Koetyyppi: staattinen testi Analyttinen valvonta: ei Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: DIN 38 412 Part 8 GLP: ei
Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiinjie:		
Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 330 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: EPA OTS 797.1400
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 31,1 mg/l Altistumisaika: 48 h Koetyyppi: staattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: Direktiivi 67/548/ETY, liite V, C.2.
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	ErC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 20 mg/l Altistumisaika: 72 h Koetyyppi: semistaattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 201
		EC10 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 1,34 mg/l Altistumisaika: 72 h Koetyyppi: semistaattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Myrkyllisyys mikro- organismeille	:	NOEC (Bakteeri): $\geq$ 100 mg/l Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 216
		EC50 (Bakteeri): $>$ 100 mg/l Altistumisaika: 28 h Menetelmä: OECD:n testiohje 216
		EC50 (Bakteeri): 15,7 mg/l Altistumisaika: 2 h Koetyyppi: staattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

		NOEC (Bakteeri): 1,3 mg/l Altistumisaika: 2 h Koetyyppi: staattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	EC10: 1,9 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Koetyyppi: semistaattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille	:	NOEC: noin 1 000 mg/kg Altistumisaika: 56 d Laji: Eisenia fetida (kastemadot) Menetelmä: OECD:n testiohje 222
		EC50: > 1 000 mg/kg Altistumisaika: 56 d Laji: Eisenia fetida (kastemadot) Menetelmä: OECD:n testiohje 222
Ekotoksikologinen arviointi Välitön myrkyllisyys vesieliöille	:	Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä vaikutuksia.
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	:	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Biologinen hajoavuus	:	Koetyyppi: aerobinen Tulos: Helposti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 100 % Liittyen kohteeseen: Orgaaninen hiili (DOC) Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301 A GLP: kyllä
----------------------	---	---

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Biologinen hajoavuus	:	Rokote: aktivoitu liete Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 162 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301D
		Koetyyppi: aerobinen Rokote: aktivoitu liete Tulos: Ei ole luonnostaan biohajoava. Biologinen hajoaminen: 20 % Liittyen kohteeseen: Orgaaninen hiili (DOC) Altistumisaika: 84 d

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Menetelmä: OECD:n testiohje 302A

Kemiallinen hapenkulutus : 1 940 mg/g  
(COD)**12.3 Biokertyvyys****Aineosat:**

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,56 (25 °C)

oktanoli/vesi

pH: 11,6

Menetelmä: OECD:n testiohje 107

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -2,08 - 2,90 (20 °C)

oktanoli/vesi

Menetelmä: QSAR

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Aineosat:**

Amiinit, polyetyleenipoli-, trietyleenitetramiini-:

Jakaantuminen : Koc: 1584,9 - 5012

osaympäristöihin

Menetelmä: OECD:n testiohje 106

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****Tuote:**

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla..

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet****Tuote:**

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset****Tuote:**Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.  
Haitallista vesielioille.**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuote : Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

ja kansainvälisten säädösten mukaan.  
Jätettä ei saa päästää viemäriin.  
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai oja kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.  
Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.  
Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

**ADR** : UN 2735  
**RID** : UN 2735  
**IMDG** : UN 2735  
**IATA** : UN 2735

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

**ADR** : POLYAMIINIT, NESTEMÄISET, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.  
(DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE  
TETRAMINE)  
**RID** : POLYAMIINIT, NESTEMÄISET, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.  
(DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE  
TETRAMINE)  
**IMDG** : POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE  
TETRAMINE)  
**IATA** : Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.  
(DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE  
TETRAMINE)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

**ADR** : 8  
**RID** : 8  
**IMDG** : 8  
**IATA** : 8

**14.4 Pakkausryhmä**

**ADR**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : C7  
Vaaran tunnusno : 80  
Merkinnät : 8  
Tunnelirajoituskoodi : (E)  
**RID**  
Pakkausryhmä : III

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Luokituskoodi : C7  
Vaaran tunnusno : 80  
Merkinnät : 8

**IMDG**

Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 8  
EmS Koodi : F-A, S-B

**IATA (Rahti)**

Pakkausohjeet (rahtikone) : 856  
Pakkausohjeet (LQ) : Y841  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Corrosive

**IATA (Matkustaja)**

Pakkausohjeet : 852  
(matkustajalentokone)  
Pakkausohjeet (LQ) : Y841  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Corrosive

**14.5 Ympäristövaarat****ADR**

Ympäristölle vaarallinen : ei

**RID**

Ympäristölle vaarallinen : ei

**IMDG**

Meriä saastuttava aine : ei

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). : Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), artikla 57).

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Ei määritettävissä

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

**Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:**

DSL	: Tämä tuote sisältää vähintään yhtä aineosaa, joka on mainittu Kanadan NDSL-luettelossa.
AIIC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
NZIoC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
ENCS	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
KECI	: Ei luettelon mukainen
PICCS	: Ei luettelon mukainen
IECSC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TCSI	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TSCA	: Kaikki aineet, jotka on lueteltu aktiivisina TSCA-luettelossa

**Varasto**

AICS (Australian), AIIC (Australian), DSL (Kanada), IECSC (Kiina), ENCS (Japani), KECI (Korea), NZIOC (Uuden-Seelannin), PICCS (Filippiinit), TCSI (Taiwan), TSCA (Yhdysvallat (USA))

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kaikki tämän tuotteen ainesosien kemiallista turvallisuutta koskevat arviot ovat joko valmiit tai eivät sovellu.

**KOHTA 16: Muut tiedot****H-lausekkeiden koko teksti**

H302	: Haitallista nieltynä.
H312	: Haitallista joutuessaan iholle.
H314	: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

**ARALDITE® 2011 HARDENER**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 24.01.2018
1.1	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 24.01.2018
		400001015904	

Päiväys 31.03.2023

H412 : Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
EUH071 : Hengityselimiä syövyttävää.

**Muiden lyhenteiden koko teksti**

Acute Tox. : Välitön myrkyllisyys  
Aquatic Chronic : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle  
Eye Dam. : Vakava silmävaurio  
Skin Corr. : Ihosyövyttävyys  
Skin Sens. : Ihon herkistyminen

**Lisätietoja****Seoksen luokitus:**

Skin Corr. 1C H314  
Eye Dam. 1 H318  
Skin Sens. 1 H317

**Luokitusmenetelmä:**

Perustuu tuotetietoon tai arvioon  
Perustuu tuotetietoon tai arvioon  
Laskentamenetelmä

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

Yllä olevat tavaramerkit ovat Huntsman Corporationin tai tämän sivuliikkeen omaisuutta.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi : ARALDITE® 2011 RESIN

Ainutkertainen : UWE2-J0Q1-A00T-K90C

Koostumustunniste (UFI)

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen : Liimoja  
käyttötapa**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe)BVBA

Osoite : Everslaan 45  
3078 Everberg  
Belgia

Puhelin : +41 61 299 20 41

Telefax : +41 61 299 20 40

SDS-vastaavan : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com  
sähköpostiosoite**1.4 Häätäpuhelinnumero**Häätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtalen är avgiftsfria), 09 471 977  
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**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Ihoärsytys, Luokka 2 H315: Ärsyttää ihoa.

Silmä-ärsytys, Luokka 2 H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ihon herkistyminen, Luokka 1 H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Pitkäaikainen (krooninen) vaara H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia  
vesiympäristölle, Luokka 2 haittavaikutuksia.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

**2.2 Merkinnät****Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

: Varoitus

Vaaralausekkeet

: H315                   Ärsyttää ihoa.  
H317                   Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319                   Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H411                   Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia  
                                  haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

: **Ennaltaehkäisy:**  
P261                   Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.  
P264                   Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
P273                   Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280                   Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/  
                                  kasvosuojainta.  
**Pelastustoimenpiteet:**  
P333 + P313        Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa:  
                                  Hakeudu lääkäriin.  
P391                   Valumat on kerättävä.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

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

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE)

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW &gt;700 - &lt;1100

**2.3 Muut vaarat**

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## ARALDITE® 2011 RESIN

Versio 1.3	Muutettu viimeksi: 27.09.2021	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
---------------	----------------------------------	--	--

Päiväys 31.03.2023

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.2 Seokset

##### Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% 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; H411  spesifinen pitoisuusraja Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 70 - < 90
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDEGE)	- - 01-2119454392-40	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100	25068-38-6 Polymeeri	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 1 - < 10

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

Tanto o 25068-38-6 como o 1675-54-3 podem ser usados para descrever a resina epóxi que é produzida através da reação do Bisfenol A e da Epicloiridrina.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.  
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.  
Hoito oireiden mukaan.  
Ottava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta  
Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.  
Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.  
Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.  
Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Iholle saatuna : Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin. Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä. Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.
- Silmäkosketus : Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä. Poistettava piilolasit. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.
- Nieltynä : Hengitystiet on pidettävä avoimina. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Ei tunneta.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku  
Alkoholia kestävä vaahto  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet : Ole varovainen, kun käytät suuren määrän vesisuihkuja, koska se voi hajottaa ja levittää tulipalon

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit  
Halogenoidut yhdisteet  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Hiilimonoksidi

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Erityiset palomiesten suojarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.  
Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilökohtaiset suojaimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.  
Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.  
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.  
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru).  
Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet., Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.,  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä herkissä henkilöissä.  
Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.  
Ei saa hengittää höyryjä/pölyä.  
Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.  
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.  
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana.  
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojaukset : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

## ARALDITE® 2011 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.

Yhteisvarastointiohjeet : Yhteensopimattomien materiaalien osalta katso tämän SDS-osan 10 kohta.

Suosittelava säilytyslämpötila : 2 - 40 °C

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Stabiili normaali olosuhteissa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttajat	Peruste
Silica, amorphous, fumed, cryst.-free	112945-52-5	HTP-arvot 8h	5 mg/m <sup>3</sup> (Pii)	FI OEL

#### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethyle)]bisoxirane	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,93 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,75 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,87 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,0893 mg/kg bp/vrk

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

## ARALDITE® 2011 RESIN

Versio 1.3 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903 Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018

Päiväys 31.03.2023

	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,5 mg/kg bp/vrk
Bis(2-ethylhexyl) adipate	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	17,8 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	25,5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,4 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	13 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,7 mg/kg bp/vrk
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro- 2,3-epoxypropane and phenol (BPFDEGE)	Työntekijät	Ihon kautta	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,0083 mg/cm <sup>2</sup>
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	104,15 mg/kg
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	29,39 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	62,5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	8,7 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	6,25 mg/kg bp/vrk
Silica, amorphous, fumed, cryst.-free	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4 mg/m <sup>3</sup>

### Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Makea vesi	0,006 mg/l
	Merivesi	0,001 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,341 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,034 mg/kg

## ARALDITE® 2011 RESIN

Versio 1.3 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903 Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018

Päiväys 31.03.2023

		kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,065 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Sekundaarinen myrkyllisyys	11 mg/kg
Bis(2-ethylhexyl) adipate	Maaperä	0,865 mg/kg kuivapainoa (kp)
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE)	Makea vesi	0,003 mg/l
Huomautuksia:	Arviointitekijät	
	Merivesi	0 mg/l
	Arviointitekijät	
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,0254 mg/l
	Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,294 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,0294 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,237 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Arviointitekijät	

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä  
Tiiviisti asettuvat suojalasit  
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

#### Käsiensuojaus

Materiaali : butyylikumi  
Läpäisy aika : > 8 h

Materiaali : Liuottimenkestävät käsineet (butyylikumi)

Materiaali : Nitrilikumi  
Läpäisy aika : 10 - 480 min

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Materiaali	:	Neopreenikäsineet
Huomautuksia	:	Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa.
Ihonsuojaus / Kehon suojaus	:	Läpäisemätön vaatetus Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.
Hengityksensuojaus	:	Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen. Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen
Suodatintyyppi	:	Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P)

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen tila	:	tahna
Väri	:	läpinäkyvä
Haju	:	heikko
Hajukynnys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
pH	:	noin 6 (20 °C) Pitoisuus: 500 g/l
Sulamis- tai jäätymispiste	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste	:	> 200 °C
Leimahduspiste	:	210 °C Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi 260 °C Menetelmä: Cleveland, avokuppi
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Höyrynpaine	:	< 0,001 hPa (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Suhteellinen tiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Tiheys	:	1,15 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	:	
Vesiliukoisuus	:	lähes liukenematon (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Itsesyttymislämpötila	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hajoamislämpötila	:	> 200 °C
Viskositeetti	:	
Viskositeetti, dynaaminen	:	30 000 - 50 000 mPa,s (25 °C)

**9.2 Muut tiedot**

Räjähätvyys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hapettavuus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Palamisnopeus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Haihtumisnopeus	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Molekyylipaino	:	Tietoja ei ole käytettävissä

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus**

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaali olosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vaaralliset reaktiot : Ei erityisesti mainittavia vaaroja.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Vältettävät olosuhteet : Ei tunneta.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio 1.3 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903 Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018

Päiväys 31.03.2023

Vältettävät materiaalit : Vahvat hapot  
Vahvat emäkset  
Voimakkaat hapettimet

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hiilidioksidi  
Hiilimonoksidi  
Halogenated compounds

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Välitön myrkyllisyys****Aineosat:**

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

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta, naaras): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 420  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta  
Huomautuksia: Tällä annoksella ei havaittu kuolleisuutta.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 5 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta, naaras): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 420  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Tietoja ei ole käytettävissä

**Aineosat:**

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

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:  
Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg  
kautta : Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Akuutti myrkyllisyys (muut : Tietoja ei ole käytettävissä  
annostelutavat)

**Ihosityövyttävyyssihoärsytys****Aineosat:**

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

Laji: Kani

Altistumisaika: 4 h

Arvio: Ärsyttää ihoa.

Menetelmä: OECD:n testiohje 404

Tulos: Ärsyttää ihoa.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Laji: Kani

Menetelmä: OECD:n testiohje 404

Tulos: Ärsyttää ihoa.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Menetelmä: OECD:n testiohje 404

Tulos: Ihon ärsytys

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys****Aineosat:**

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

Laji: Kani

Arvio: Ärsyttää silmiä.

Menetelmä: OECD:n testiohje 405

Tulos: Ärsyttää silmiä.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Laji: Kani

Menetelmä: OECD:n testiohje 405

Tulos: Ei aiheuta silmien ärsytystä

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Laji: Kani

Menetelmä: OECD:n testiohje 405

Tulos: Silmien ärsytys

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio Muutettu viimeksi: Käyttöturvallisuustie Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018  
1.3 27.09.2021 dotteen numero: Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018  
400001015903

Päiväys 31.03.2023

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Aineosat:**

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

Koetyyppi: Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)

Altistumisreitit: Iho

Laji: Hiiri

Menetelmä: OECD:n testiohje 429

Tulos: Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE):

Koetyyppi: Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)

Altistumisreitit: Iho

Laji: Hiiri

Menetelmä: OECD:n testiohje 429

Tulos: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW &gt;700 - &lt;1100:

Altistumisreitit: Iho

Laji: Marsut

Menetelmä: OECD:n testiohje 406

Tulos: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Arvio: Tietoja ei ole käytettävissä

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset****Aineosat:**

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

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla

Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: ilman metabolista aktivoitua

Tulos: positiivinen

: Koetyyppi: käänteismutaatiotesti

Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: Mutageenisuus (Salmonella typhimurium - käänteinen mutaatio koe)

Tulos: negatiivinen

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE):

Genotoksisuus in vitro : Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: positiivinen

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

: Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: positiivinen

: Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: positiivinen

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Genotoksisuus in vitro : Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: Joissakin in vitro -kokeissa saatiin positiivisia tuloksia.

: Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

**Aineosat:**

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

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: in vivo -analyysi (elävässä elimistössä)  
Testilaji: Hiiri (uros)  
Solutyyppi: Itusolu  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 3333, 10000 mg/kg  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: geenimutaatiotesti  
Testilaji: Rotta (uros)  
Solutyyppi: Somaattinen  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day  
Menetelmä: OECD:n testiohje 488  
Tulos: negatiivinen

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE):

Genotoksisuus in vivo : Solutyyppi: Somaattinen  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 48 h  
Annos: 2000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Solutyyppi: Somaattinen  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 2000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 486  
Tulos: negatiivinen

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:  
Genotoksisuus in vivo : Solutyyppi: Itusolu  
Altistustapa: Suun kautta  
Menetelmä: OECD:n testiohje 478  
Tulos: negatiivinen

Solutyyppi: Somaattinen  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0 - 5000 mg/kg  
Menetelmä: OPPTS 870.5395  
Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää : Tietoja ei ole käytettävissä  
vaurioittavat vaikutukset-  
Arvio

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset****Aineosat:**

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

Laji: Rotta, uros  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko  
Haittavaikutukseton annostas: 15 mg/kg bp/vrk  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen  
Kohde-elimet: Ruoansulatuselimet

Laji: Hiiri, uros  
Altistustapa: Ihon kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day  
Hoitotiheys: 3 päivää / viikko  
Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 0,1 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen  
Kohde-elimet: Ruoansulatuselimet

Laji: Rotta, naaras  
Altistustapa: Ihon kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Hoitotiheys: 5 päivää / viikko  
Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 100 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen

Laji: Rotta, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko  
Haittavaikutukseton annostaso: 100 mg/kg bp/vrk  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen  
Kohde-elimet: Ruoansulatuselimet

Laji: Rotta, naaraat  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko  
Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 2 mg/kg bp/vrk  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen  
Kohde-elimet: Ruoansulatuselimet

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)  
Annos: 15 mg/kg  
Hoitotiheys: 7 päivittäinen  
Menetelmä: OECD:n testiohje 453  
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat : Tietoja ei ole käytettävissä  
vaikutukset - Arvio

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Aineosat:**

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

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus  
kohdistuvat vaikutukset

Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0, 50, 180, 540 or 750 milligrammaa kiloa kohti  
Kertahoidon kesto: 238 d  
Hoitotiheys: 1 päivittäinen  
Yleinen toksisuus, vanhempi: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 540 mg/kg kehonpaino  
Yleinen toksisuus F1: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 750 mg/kg kehonpaino  
Oireet: Ei haittavaikutuksia.  
Menetelmä: OECD:n testiohje 416  
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

varhaisalkion kehitykseen.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFDE):

Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus  
Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0, 50, 180, 540 or 750 mg/kg/  
Kertahoidon kesto: 238 d  
Yleinen toksisuus, vanhempi: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 750  
Yleinen toksisuus F1: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 750 mg/kg kehonpaino  
Yleinen toksisuus F2: NOAEL: 750 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 416  
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhaisalkion kehitykseen.  
GLP: kyllä  
Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Laji: Rotta, uros ja naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Yleinen toksisuus, vanhempi: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 750 mg/kg kehonpaino  
Yleinen toksisuus F1: Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 750 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 416  
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhaisalkion kehitykseen.

**Aineosat:**

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

Vaikutuksia sikiön : Laji: Kani, naaras  
kehitykseen  
Altistustapa: Ihon kautta  
Annos: 0, 30, 100 or 300 milligrammaa kiloa kohti  
Kertahoidon kesto: 28 d  
Hoitotiheys: 1 päivittäinen  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 300 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostaso: 300 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: Muut ohjeet  
Tulos: Ei teratogeenisia vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen  
Laji: Kani, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0, 20, 60 or 180 milligrammaa kiloa kohti  
Kertahoidon kesto: 13 d  
Hoitotiheys: 1 päivittäinen  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 60 mg/kg kehonpaino

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostaso: 180 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen  
Laji: Rotta, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0, 60, 180 and 540 milligrammaa kiloa kohti  
Kertahoidon kesto: 10 d  
Hoitotiheys: 1 päivittäinen  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 180 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostaso: > 540 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Laji: Kani, naaras  
Altistustapa: Ihon kautta  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 30 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: Muut ohjeet  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Laji: Kani, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 60 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Laji: Rotta, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 180 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Tietoja ei ole käytettävissä

**Elinکوhtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Elinکوhtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys****Aineosat:**

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

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Laji: Rotta, uros ja naaras  
NOAEL: 50 mg/kg  
Altistustapa: suun kautta (letkuruokinta)  
Altistumisaika: 14 Weeks Altistumisten lukumäärä: 7 d  
Annos: 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day  
Menetelmä: OECD:n testiohje 408

Laji: Rotta, uros ja naaras  
NOAEL:  $\geq 10$  mg/kg  
Altistustapa: Ihokosketus  
Altistumisaika: 13 Weeks Altistumisten lukumäärä: 5 d  
Annos: 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day  
Menetelmä: OECD:n testiohje 411

Laji: Hiiri, uros  
NOAEL: 100 mg/kg  
Altistustapa: Ihokosketus  
Altistumisaika: 13 Weeks Altistumisten lukumäärä: 3 d  
Annos: 0, 1, 10, 100 mg/kg/day  
Menetelmä: OECD:n testiohje 411

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFGE):

Laji: Rotta, uros ja naaras  
NOAEL: 250 mg/kg  
Altistustapa: Nieleminen  
Altistumisaika: 13 Weeks Altistumisten lukumäärä: 7 d  
Menetelmä: Subkrooninen myrkyllisyys

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW  $>700$  -  $<1100$ :

Laji: Rotta, uros ja naaras  
NOAEL: 50 mg/kg  
Altistustapa: Nieleminen  
Altistumisaika: 14 Weeks Altistumisten lukumäärä: 7 d  
Menetelmä: Subkrooninen myrkyllisyys

Laji: Rotta, uros ja naaras  
NOEL: 10 mg/kg  
Altistustapa: Ihokosketus  
Altistumisaika: 13 Weeks Altistumisten lukumäärä: 5 d  
Menetelmä: Subkrooninen myrkyllisyys

Toistuvasta annostuksesta : Tietoja ei ole käytettävissä  
johtuva myrkyllisyys - Arvio

**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Tietoja ei ole käytettävissä

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet****Tuote:**

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta**

Yleiset tiedot: Tietoja ei ole käytettävissä

Hengitys: Tietoja ei ole käytettävissä

Ihokosketus: Tietoja ei ole käytettävissä

Roiskeet silmiin: Tietoja ei ole käytettävissä

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

**Toksikologia, metabolia, jakautuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Neurologisia vaikutuksia**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisätietoja**

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Aineosat:**

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

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 2 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1,8 mg/l  
muille veden  
selkärangattomille : Altistumisaika: 48 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio 1.3 Muutettu viimeksi: 27.09.2021 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903 Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018

Päiväys 31.03.2023

- Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 : 11 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: EPA-660/3-75-009
- NOEC : 4,2 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: EPA-660/3-75-009
- Myrkyllisyys mikro-organismeille : IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l  
Altistumisaika: 3 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 0,3 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
Koetyyppi: semistaattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 211
- Ekotoksikologinen arviointi Krooninen myrkyllisyys vesieliöille : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFGE):
- Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Kala): 2,54 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: Laskentamenetelmä
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 2,55 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Menetelmä: Laskentamenetelmä
- Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Selenastrum capricornutum (vihherlevä)): > 1,8 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyyttinen valvonta: kyllä  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
GLP: ei
- Myrkyllisyys mikro-organismeille : IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l  
Altistumisaika: 3 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyyttinen valvonta: ei  
Tutkittu aine: Makea vesi  
GLP: ei

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 0,3 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
Koetyyppi: semistaattinen testi  
Analyttinen valvonta: ei  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 211  
GLP: kyllä  
Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): > 100 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EgC50 (Selenastrum capricornutum (vihherlevä)): > 100 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Aineosat:**

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

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu  
Pitoisuus: 20 mg/l  
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 5 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

Pysyvyys vedessä : Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH: 4  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH: 9  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH: 7  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
Rokote: aktivoitu liete  
Pitoisuus: 3 mg/l  
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa  
Biologinen hajoaminen: noin 0 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.4.E.

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100:

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
Rokote: Liete (STP:n poistovesi)  
Pitoisuus: 20 mg/l  
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa  
Biologinen hajoaminen: 5 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

Pysyvyys vedessä : Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH: 4  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH: 9  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH: 7  
Menetelmä: OECD:n testiohje 111  
Huomautuksia: Makea vesi

**12.3 Biokertyvyys****Aineosat:**

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

Biokertyminen : Biokertyvyystekijä (BCF): 31  
Huomautuksia: Ei biokerry.

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 3,242 (25 °C)  
pH: 7,1  
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE):

Biokertyminen : Laji: Kala  
Biokertyvyystekijä (BCF): 150  
Huomautuksia: Ei biokerry.

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 2,7 - 3,6  
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

GLP: kyllä

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW &gt;700 - &lt;1100:

Biokertyminen : Laji: Kala  
Biokertyvyystekijä (BCF): 31  
Huomautuksia: Ei biokerry.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Aineosat:**

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

Jakaantuminen : Koc: 445

osaympäristöihin

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol

(BPFEDGE):

Jakaantuminen : Koc: 4460

osaympäristöihin Menetelmä: OECD:n testiohje 121

Bisphenol A - epoxy resins, number average MW &gt;700 - &lt;1100:

Jakaantuminen : Koc: 445

osaympäristöihin

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****Tuote:**

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla..

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet****Tuote:**

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset****Tuote:**

Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.  
Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuote : Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.  
Jätettä ei saa päästää viemäriin.  
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai oja kemikaalilla tai käytetyllä

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio 1.3	Muutettu viimeksi: 27.09.2021	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015903	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
---------------	----------------------------------	--	--

Päiväys 31.03.2023

säiliöllä.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.  
Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.  
Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

<b>ADR</b>	:	UN 3082
<b>RID</b>	:	UN 3082
<b>IMDG</b>	:	UN 3082
<b>IATA</b>	:	UN 3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

<b>ADR</b>	:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
<b>RID</b>	:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
<b>IMDG</b>	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)
<b>IATA</b>	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

<b>ADR</b>	:	9
<b>RID</b>	:	9
<b>IMDG</b>	:	9
<b>IATA</b>	:	9

**14.4 Pakkausryhmä**

<b>ADR</b>		
Pakkausryhmä	:	III
Luokituskoodi	:	M6
Vaaran tunnusno	:	90
Merkinnät	:	9
Tunnelirajoituskoodi	:	(-)
<b>RID</b>		
Pakkausryhmä	:	III

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Luokituskoodi : M6  
Vaaran tunnusno : 90  
Merkinnät : 9

**IMDG**

Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 9  
EmS Koodi : F-A, S-F

**IATA (Rahti)**

Pakkausohjeet (rahtikone) : 964  
Pakkausohjeet (LQ) : Y964  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Miscellaneous

**IATA (Matkustaja)**

Pakkausohjeet : 964  
(matkustajalentokone)  
Pakkausohjeet (LQ) : Y964  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Miscellaneous

**14.5 Ympäristövaarat****ADR**

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**RID**

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**IMDG**

Meriä saastuttava aine : kyllä

**IATA (Matkustaja)**

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**IATA (Rahti)**

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	: Ei määritettävissä
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	: Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), artikla 57).

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

E2  
YMPÄRISTÖLLE  
AIHEUTUVAT VAARAT

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

**Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:**

DSL	: Kaikki tämän tuotteen osa-aineet ovat Kanadan DSL listalla
AIIC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
NZIoC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
ENCS	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
KECI	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
PICCS	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
IECSC	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TCSI	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TSCA	: Kaikki aineet, jotka on lueteltu aktiivisina TSCA-luettelossa

**Varasto**

AICS (Australian), AIIC (Australian), DSL (Kanada), IECSC (Kiina), ENCS (Japani), KECI (Korea), NZIOIC (Uuden-Seelannin), PICCS (Filippiinit), TCSI (Taiwan), TSCA (Yhdysvallat (USA))

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kaikki tämän tuotteen ainesosien kemiallista turvallisuutta koskevat arviot ovat joko valmiit tai eivät sovellu.

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

**KOHTA 16: Muut tiedot****H-lausekkeiden koko teksti**

H315	: Ärsyttää ihoa.
H317	: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H411	: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Muiden lyhenteiden koko teksti**

Aquatic Chronic	: Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Irrit.	: Silmä-ärsytys
Skin Irrit.	: Ihoärsytys
Skin Sens.	: Ihon herkistyminen
FI OEL	: HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h

**Lisätietoja****Seoksen luokitus:**

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

**Luokitusmenetelmä:**

Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA NIMENOMAISESTI TAI MUULLA TAVOIN ILMAISTUNA TAKUUNA.

KÄYTTÄJÄ VASTAA ITSE KAIKISSA TAPAUKSISSA NÄIDEN TIETOJEN JA SUOSITUSTEN SOVELLETTAVUUDESTA JA TUOTTEIDEN SOPIVUUDESTA KÄYTTÖTARKOITUKSIINSA.

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN VAARATILANTEITA, EMME TAKAA, ETTÄ NE OLISIVAT AINOAT MAHDOLLISET VAARATILANTEET.

Tuotteen aiheuttamat vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen voivat vaihdella, kun sitä käytetään muiden materiaalien kanssa ja riippuvat valmistusolosuhteista tai muista prosesseista. Käyttäjän on itse arvioitava mainitut vaaratilanteet, myrkyllisyys ja käyttäytyminen. Käyttäjä on myös velvollinen tiedottamaan niistä käsittelijöille, ohjaajille ja loppukäyttäjille.

Yllä olevat tavaramerkit ovat Huntsman Corporationin tai tämän sivuliikkeen omaisuutta.

LUKUUN OTTAMATTA ASIANMUKAISESTI VALTUUTETTUA HUNTSMANIN TYÖNTEKIJÄÄ, KELLÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT

**ARALDITE® 2011 RESIN**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.06.2018
1.3	27.09.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 23.01.2018
		400001015903	

Päiväys 31.03.2023

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA.