

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

Kauppanimi : ARALDITE® 2015-1 HARDENER

Ainutkertainen : FFM5-M02R-X00X-Y5YE  
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) BV  
Osoite : Everslaan 45  
3078 Everberg  
BelgiaPuhelin : +41 61 299 20 41  
Telefax : +41 61 299 20 40SDS-vastaavan : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com  
sähköpostiosoite**1.4 Hätäpuhelinnumero**Hätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtales 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)**

Ihossyövyttävyys, Alakategoria 1A H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

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

Pitkäaikainen (krooninen) vaara H411: Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

vesiympäristölle, Luokka 2

haittavaikutuksia.

## 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.  
 H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

:

## Ennaltaehkäisy:

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
 P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/  
 silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/ kuulonsuojainta.

## Pelastustoimenpiteet:

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.  
 P391 Valumat on kerättävä.

## Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-  
 piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated  
 Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated  
 2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini  
 3-Aminopropyylitrietoksisilaani

## 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® 2015-1 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 06.11.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400000004944 Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016

Päiväys 24.09.2024

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 : Amiinit

## Vaaraa aiheuttavat aineosat

| Kemiallinen nimi                                                                                                       | CAS-Nro.<br>EY-nro.<br>INDEX-Nro.<br>Rekisteröintinumero | Luokitus                                                                                                                                                                                        | Pitoisuus (%<br>w/w) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated | 68683-29-4<br>Polymeeri                                  | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317                                                                                                                                 | >= 30 -<br>< 50      |
| Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated                                                    | -<br>-<br>01-2120098765-38                               | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1B; H317<br>Aquatic Chronic 2;<br>H411                                                                                                  | >= 2,5 -<br>< 10     |
| Bis(isopropyl)naphthalene                                                                                              | 38640-62-9<br>254-052-6<br>01-2119565150-48              | Asp. Tox. 1; H304<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br><br>M-kertoimella<br>(Krooninen myrkyllisyys<br>vesieliöille): 1                                                                             | >= 2,5 -<br>< 10     |
| 2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini                                                                       | 25513-64-8<br>247-063-2<br>01-2119560598-25              | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br><br>Välittömän<br>myrkyllisyyden<br>estimaatti<br><br>Välitön myrkyllisyys<br>suun kautta:<br>910 mg/kg | >= 5 - <<br>10       |
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli                                                                                | 90-72-2<br>202-013-9<br>603-069-00-0<br>01-2119560597-27 | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1C; H314<br>Eye Dam. 1; H318                                                                                                                                   | >= 1 - <<br>3        |
| 3-Aminopropyylitrietoksisilaani                                                                                        | 919-30-2<br>213-048-4<br>612-108-00-0                    | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318                                                                                                                                   | >= 0,1 -<br>< 1      |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|  |                  |                                      |  |
|--|------------------|--------------------------------------|--|
|  | 01-2119480479-24 | Skin Sens. 1B; H317                  |  |
|  |                  | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti |  |
|  |                  | Välitön myrkyllisyys suun kautta:    |  |
|  |                  | 1 491 mg/kg                          |  |

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

## 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erityiset ohjeet                          | : | Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.<br>Otettava yhteys lääkäriin.<br>Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.<br>Hoito oireiden mukaan.<br>Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : | Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojaus ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta<br>Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.<br>Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.<br>Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.<br>Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. |
| Hengitettynä                              | : | Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.<br>Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Iholle saatuna                            | : | Välitön hoito on tarpeen, koska hoitamattomat syöpymät iholle ovat hitaasti ja vaikeasti paranevia.<br>Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä.<br>Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Silmäkosketus                             | : | Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruuttamattomia kudოსvaurioita ja sokeuden.<br>Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.<br>Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.<br>Poistettava piilolasit.<br>Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.<br>Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.                                                                                            |
| Nieltynä                                  | : | Hengitystiet on pidettävä avoimina.<br>EI saa oksennuttaa.<br>Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.  
Potilas viedään välittömästi sairaalaan.

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

Vaarat : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
Voimakkaasti syövyttävää.

**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  
Typpioksidit (NO<sub>x</sub>)

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon 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.

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

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

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ympäristöön kohdistuvat : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.  
varotoimet 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, happoasitova 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.  
Pullo pidettävä käsittelyn aikana metallivadilla vuotojen  
välttämiseksi.  
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten  
säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojauus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

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

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 06.11.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400000004944 Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016

Päiväys 24.09.2024

## 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.

Lisätietoja varastostabiliteettiin : 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

## Työperäisen altistumisen raja-arvot

| Aineosat                          | CAS-Nro. | Arvotyyppi (Altistusmuoto) | Valvontaa koskevat muuttujat  | Peruste |
|-----------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| 3-Aminopropyylietrieto ksisilaani | 919-30-2 | HTP-arvot 15 min           | 6 ppm<br>55 mg/m <sup>3</sup> | FI OEL  |
|                                   |          | HTP-arvot 8h               | 3 ppm<br>28 mg/m <sup>3</sup> | FI OEL  |

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

| Aineen nimi               | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Mahdolliset terveysvaikutukset                      | Arvo                 |
|---------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| barium sulfate            | Työntekijät     | Hengitys         | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 10 mg/m <sup>3</sup> |
|                           | Työntekijät     | Hengitys         | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset             | 10 mg/m <sup>3</sup> |
|                           | Kulutuskäyttö   | Hengitys         | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 10 mg/m <sup>3</sup> |
|                           | Kulutuskäyttö   | Suun kautta      | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 13000 mg/kg          |
| Bis(isopropyl)naphthalene | Työntekijät     | Hengitys         | Systeemiset vaikutukset, Pitkäaikainen altistuminen | 30 mg/m <sup>3</sup> |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

Versio  
2.0Muutettu viimeksi:  
06.11.2023Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero:  
400000004944Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016

Päiväys 24.09.2024

|                                                                     |             |             |                                                     |                  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------------|
|                                                                     | Työntekijät | Ihon kautta | Systeemiset vaikutukset, Pitkäaikainen altistuminen | 4,3 mg/kg bp/vrk |
|                                                                     | Kuluttajat  | Hengitys    | Systeemiset vaikutukset, Pitkäaikainen altistuminen | 7,4 mg/m3        |
|                                                                     | Kuluttajat  | Ihon kautta | Systeemiset vaikutukset, Pitkäaikainen altistuminen | 2,1 mg/kg bp/vrk |
|                                                                     | Kuluttajat  | Suun kautta | Systeemiset vaikutukset, Pitkäaikainen altistuminen | 2,1 mg/kg bp/vrk |
| 2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini                    | Kuluttajat  | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 0,05 mg/kg       |
| Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated | Työntekijät | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 3,51 mg/m3       |
|                                                                     | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 2 mg/kg          |
| 3-Aminopropyylitrietoksi silaani                                    | Työntekijät | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 59 mg/m3         |
|                                                                     | Työntekijät | Hengitys    | Systeemiset vaikutukset, Lyhytaikainen altistuminen | 59 mg/m3         |
|                                                                     | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 8,3 mg/kg bp/vrk |
|                                                                     | Työntekijät | Ihon kautta | Systeemiset vaikutukset, Lyhytaikainen altistuminen | 8,3 mg/kg bp/vrk |
|                                                                     | Kuluttajat  | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 17,4 mg/m3       |
|                                                                     | Kuluttajat  | Hengitys    | Systeemiset vaikutukset, Lyhytaikainen altistuminen | 17,4 mg/m3       |
|                                                                     | Kuluttajat  | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset             | 5 mg/kg bp/vrk   |
|                                                                     | Kuluttajat  | Ihon kautta | Systeemiset vaikutukset, Lyhytaikainen altistuminen | 5 mg/kg bp/vrk   |



## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 06.11.2023 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400000004944 Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016

Päiväys 24.09.2024

|                                         |             |             |                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|-------------|
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli | Työntekijät | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,53 mg/m3  |
|                                         | Työntekijät | Hengitys    | Akuutit – systeemiset vaikutukset       | 2,1 mg/m3   |
|                                         | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,150 mg/kg |
|                                         | Työntekijät | Ihon kautta | Akuutit – systeemiset vaikutukset       | 0,600 mg/kg |
|                                         | Kuluttajat  | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,130 mg/m3 |
|                                         | Kuluttajat  | Hengitys    | Akuutit – systeemiset vaikutukset       | 0,130 mg/m3 |
|                                         | Kuluttajat  | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,075 mg/kg |
|                                         | Kuluttajat  | Ihon kautta | Akuutit – systeemiset vaikutukset       | 0,075 mg/kg |
|                                         | Kuluttajat  | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,075 mg/kg |

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

| Aineen nimi                             | Ympäristöosasto                 | Arvo         |
|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| 2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli | Makea vesi                      | 0,046 mg/l   |
|                                         | Merivesi                        | 0,005 mg/l   |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Jätevedenpuhdistamo             | 0,262 mg/l   |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Makea vesi - ajoittainen        | 0,46 mg/l    |
|                                         | Maaperä                         | 0,025 mg/kg  |
| barium sulfate                          | Makea vesi                      | 115 µg/l     |
|                                         | Jätevedenpuhdistamo             | 62,2 mg/l    |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Makean veden sedimentti         | 600,4 mg/kg  |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Maaperä                         | 207,7 mg/kg  |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
| Bis(isopropyl)naphthalene               | Makea vesi                      | 0,26 µg/l    |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Merivesi                        | 0,026 µg/l   |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Jätevedenpuhdistamo             | 0,15 mg/l    |
|                                         | Huomautuksia:Arviointitekijät   |              |
|                                         | Makean veden sedimentti         | 0,94 mg/kg   |
|                                         | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |              |
|                                         | Merisedimentti                  | 0,094 mg/kg  |
|                                         | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |              |
|                                         | Maaperä                         | 0,1872 mg/kg |
|                                         | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |              |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 06.11.2023 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400000004944 Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016

Päiväys 24.09.2024

|                                                                     |                                 |                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                                                     | Sekundaarinen myrkyllisyys      | 25 mg/kg                       |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
| Siloxanes and silicones, di-Me, reaction products with silica       | Makean veden sedimentti         | > 100 mg/kg                    |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Maaperä                         | 23 mg/kg                       |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
| 2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini                    | Makea vesi                      | 0,102 mg/l                     |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Merivesi                        | 0,01 mg/l                      |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Jätevedenpuhdistamo             | 72 mg/l                        |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Makean veden sedimentti         | 0,662 mg/kg                    |
|                                                                     | Merisedimentti                  | 0,062 mg/kg                    |
| Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated | Makea vesi                      | 0,0041 mg/l                    |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Merivesi                        | 0,0004 mg/l                    |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Jätevedenpuhdistamo             | 4,3 mg/l                       |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Makean veden sedimentti         | 0,171 mg/kg                    |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |
|                                                                     | Merisedimentti                  | 0,0171 mg/kg                   |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |
|                                                                     | Maaperä                         | 0,00317 mg/kg                  |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |
| 3-Aminopropyylitrietoksisilaani                                     | Makea vesi                      | 0,33 mg/l                      |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Merivesi                        | 0,033 mg/l                     |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Jätevedenpuhdistamo             | 13 mg/l                        |
|                                                                     | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                                |
|                                                                     | Makean veden sedimentti         | 1,2 mg/kg<br>kuivapainoa (kp)  |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |
|                                                                     | Merisedimentti                  | 0,12 mg/kg<br>kuivapainoa (kp) |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |
|                                                                     | Maaperä                         | 0,05 mg/kg<br>kuivapainoa (kp) |
|                                                                     | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                                |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

## Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä  
Tiiviisti asettuvat suojalasit  
Käytettävä kasvosuojainta ja suojauspukea prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## Käsiensuojaus

|              |   |                                           |
|--------------|---|-------------------------------------------|
| Materiaali   | : | butyylikumi                               |
| Läpäisy aika | : | > 8 h                                     |
| Materiaali   | : | Nitriilikumi                              |
| Läpäisy aika | : | 10 - 480 min                              |
| Materiaali   | : | Etyyli Vinyyli Alkoholi Laminaatti (EVAL) |
| Läpäisy aika | : | > 8 h                                     |

|              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huomautuksia | : | Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsiineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa.<br>Valittujen suojakäsineiden tulee olla Säädöksen (EU) 2016/425 määritysten ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia. Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä. Olettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisy aika koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kesto aika). |
|--------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                             |   |                                                                                                                     |
|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ihonsuojaus / Kehon suojaus | : | Läpäisemätön vaatetus<br>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 137 mukainen |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| Suodatintyyppi | : | Hengityslaitte |
|----------------|---|----------------|

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                            |   |                                                  |
|----------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Olomuoto                   | : | neste                                            |
| Väri                       | : | beige                                            |
| Haju                       | : | amiininkaltainen                                 |
| Hajukynnys                 | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Sulamis- tai jäätymispiste | : | Tietoja ei ole käytettävissä                     |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kiehumispiste                               | : > 200 °C                                         |
| Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)         | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdyssraja, alempi / Alempi syttymisraja | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Räjähdyssraja, ylempi / Ylempi syttymisraja | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Leimahduspiste                              | : > 100 °C<br>Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi |
| Itsesyttymislämpötila                       | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Hajoamislämpötila                           | : > 200 °C                                         |
| pH                                          | : noin 11 (20 °C)<br>Pitoisuus: 500 g/l            |
| Viskositeetti                               |                                                    |
| Viskositeetti, dynaaminen                   | : 50 000 - 100 000 mPa,s (20 °C)                   |
| Liukoisuus (liukoisuudet)                   |                                                    |
| Vesiliukoisuus                              | : liukenematon                                     |
| Liukoisuus muihin liuottimiin               | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi           | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Höyrynpaine                                 | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Tiheys                                      | : 1,42 g/cm <sup>3</sup> (23 °C)                   |
| Suhteellinen tiheys                         | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Suhteellinen höyryntiheys                   | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |
| Partikkelin karakteristiikka                | : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja. |

## 9.2 Muut tiedot

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Sekoittuvuus veden kanssa | : täysin sekoittuva            |
| Molekyylipaino            | : Tietoja ei ole käytettävissä |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## 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

Vältettävät materiaalit : Ei tunneta.

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

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

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hiilimonoksidi  
Hiilidioksidi  
Nitrogen oxides (NOx)

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

## 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

## Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg  
kautta Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): > 15.4 g/kg  
kautta

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Kani): > 3 g/kg  
kautta

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 4 500 mg/kg  
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta): >= 2 150 mg/kg

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

kautta

Menetelmä: OECD:n testiohje 402

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 4 130 - 4 320 mg/kg  
 kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401  
 Arvio: Aineosa/seos on vähän myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen.

Välitön myrkyllisyys : LC50 (Rotta, uros ja naaras): > 5,64 mg/l  
 hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h  
 Koeilmakehä: pöly/sumu  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 4 500 mg/kg  
 kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
 Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): 910 mg/kg  
 kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 910 mg/kg  
 Menetelmä: Laskentamenetelmä

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 2 169 mg/kg  
 kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401  
 Arvio: Aineosa/seos on vähän myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen.

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta, uros): > 1 ml/kg  
 kautta Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 1 491 - 2 688 mg/kg  
 kautta Menetelmä: EPA OTS 798.1175

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1 491 mg/kg  
 Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys : LC50 (Rotta, uros): > 5 ppm  
 hengitysteiden kautta Altistumisaika: 6 h  
 Koeilmakehä: höyry  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Kani, uros ja naaras): 4 075 mg/kg  
 kautta Menetelmä: Välitön myrkyllisyys ihon kautta  
 Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**Ihosityövyttävyyssihoärsytys**

Voimakkaasti syövyttävää.

**Aineosat:****2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

|       |   |                              |
|-------|---|------------------------------|
| Laji  | : | Kani                         |
| Arvio | : | Kohtalaisesti ihoa ärsyttävä |
| Tulos | : | Ärsyttää ihoa.               |

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|                |   |                      |
|----------------|---|----------------------|
| Laji           | : | Kani                 |
| Altistumisaika | : | 72 h                 |
| Menetelmä      | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos          | : | Ärsyttää ihoa.       |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

|                |   |                                |
|----------------|---|--------------------------------|
| Laji           | : | Kani                           |
| Altistumisaika | : | 4 h                            |
| Arvio          | : | Ei ärsytä ihoa                 |
| Menetelmä      | : | OECD:n testiohje 404           |
| Tulos          | : | Normaalisti parantuvia vammoja |

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

|       |   |                                                                   |
|-------|---|-------------------------------------------------------------------|
| Laji  | : | Kani                                                              |
| Arvio | : | Voimakkaasti syövyttävää.                                         |
| Tulos | : | Syövyttävää altistuksen jälkeen, joka kestää enintään 3 minuuttia |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

|           |   |                                              |
|-----------|---|----------------------------------------------|
| Laji      | : | Kani                                         |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404                         |
| Tulos     | : | Syövyttävää 1 - 4 tunnin altistuksen jälkeen |

|           |   |                                              |
|-----------|---|----------------------------------------------|
| Laji      | : | synteettinen makromolekylaarinen bioeste     |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 435                         |
| Tulos     | : | Syövyttävää 1 - 4 tunnin altistuksen jälkeen |

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

|           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| Laji      | : | Kani                 |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 404 |
| Tulos     | : | Syövyttävää.         |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**Aineosat:****2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

|       |   |                            |
|-------|---|----------------------------|
| Laji  | : | Kani                       |
| Arvio | : | Lievästi silmiä ärsyttävää |
| Tulos | : | heikko ärsytys             |

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|       |   |                 |
|-------|---|-----------------|
| Laji  | : | Kani            |
| Tulos | : | Silmien ärsytys |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

|           |   |                              |
|-----------|---|------------------------------|
| Laji      | : | Kani                         |
| Arvio     | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405         |
| Tulos     | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

|           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| Laji      | : | Kani                 |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405 |
| Tulos     | : | Syövyttävä           |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| Laji      | : | Kani        |
| Arvio     | : | Syövyttävä  |
| Menetelmä | : | Muut ohjeet |
| Tulos     | : | Syövyttävä  |

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

|           |   |                             |
|-----------|---|-----------------------------|
| Laji      | : | Kani                        |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405        |
| Tulos     | : | Vakavan silmävaurion vaara. |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Herkistyminen hengitysteitse**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:****2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                      |
| Laji             | : | Marsut                                   |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406                     |
| Tulos            | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |



## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|                  |   |                                                                                                        |
|------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                                                                                    |
| Laji             | : | CBA/Ca                                                                                                 |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 429                                                                                   |
| Tulos            | : | Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen vähäisestä kohtalaiseen esiintymiselle tai todisteita siitä |
| GLP              | : | kyllä                                                                                                  |

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

|                  |   |                                |
|------------------|---|--------------------------------|
| Koetyyppi        | : | Maksimisaatiotesti             |
| Altistumisreitit | : | Iho                            |
| Laji             | : | Marsut                         |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406           |
| Tulos            | : | Ei aiheuta ihon herkistymistä. |

|       |   |                                                                                       |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Arvio | : | Saattaa olla haitallista nieltynä tai hengitettynä.<br>Ei aiheuta ihon herkistymistä. |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

|                  |   |                                                 |
|------------------|---|-------------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                             |
| Laji             | : | Marsut                                          |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406                            |
| Tulos            | : | Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1A. |

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

|                  |   |                                |
|------------------|---|--------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                            |
| Laji             | : | Marsut                         |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406           |
| Tulos            | : | Ei aiheuta ihon herkistymistä. |

**3-Aminopropyylietoksisilaani:**

|                  |   |                                                 |
|------------------|---|-------------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                             |
| Laji             | : | Marsut                                          |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406                            |
| Tulos            | : | Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B. |

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|                        |   |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoksisuus in vitro | : | Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla<br>Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 476<br>Tulos: negatiivinen<br>GLP: kyllä |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Koetyyppi: Ames-testi<br>Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium |
|-------------------------------------------------------------------|

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: positiivinen

GLP: kyllä

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut

Menetelmä: OECD:n testiohje 473

Tulos: negatiivinen

GLP: kyllä

Sukusolujen perimää : Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet  
vaurioittavat vaikutukset- mutageenisia vaikutuksia.  
Arvio

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro  
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut  
Pitoisuus: 9.5 - 60 µg/L  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan  
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Ames-testi

Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium

Pitoisuus: 92 mg/plate

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

Pitoisuus: 40 - 60 mg/ml

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 476

Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Mikrotumatesti  
Laji: Hiiri (uros ja naaras)  
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio  
Annos: 1.92 g/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää : Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet  
vaurioittavat vaikutukset- mutageenisia vaikutuksia.  
Arvio

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Ames-testi  
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Pitoisuus: 5000 ug/plate  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, B.13/14.  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro  
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla  
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut  
Pitoisuus: 2 mg/ml  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Laji: Kiinalainen hamsteri (uros ja naaras)  
Solutyyppi: Luuydin  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 825 - 1000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe  
Laji: Hiiri (uros ja naaras)  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 850 - 1000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Genotoksisuus in vitro : Pitoisuus: 5000 ug/plate  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

Pitoisuus: 2500 ug/plate  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

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

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**3-Aminopropyyllitrietoksisilaani:**

|                        |   |                                                                                                                                                             |
|------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoksisuus in vitro | : | Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 473<br>Tulos: negatiivinen |
| Genotoksisuus in vivo  | : | Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 474<br>Tulos: negatiivinen                                                       |

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset       | : | Koetyyppi: Hedelmällisyys<br>Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Kanta: Wistar<br>Altistustapa: Nieleminen<br>Annos: 100, 300 and 750 milligrammaa kiloa kohti<br>Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: Mitattu 750 mg/kg kehonpaino<br>Yleinen toksisuus F1: NOAEL: Mitattu 750 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>GLP: kyllä                                                             |
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen                  | : | Laji: Rotta, uros ja naaras<br>Kanta: Wistar<br>Altistustapa: Nieleminen<br>Annos: 100, 300 and 750 milligrammaa kiloa kohti<br>Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: Mitattu 300 mg/kg kehonpaino<br>Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: Mitattu 750 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 422<br>GLP: kyllä                                                                                               |
| Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio | : | Ei todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille, hedelmällisyydelle tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bis(isopropyl)naphthalene:</b>               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen                  | : | Laji: Rotta, naaras<br>Altistustapa: Suun kautta<br>Annos: 100, 250, 625 mg/kg<br>Kertahoidon kesto: 20 d<br>Hoitotiheys: 7 päivää / viikko<br>Yleinen toksisuus, äiti: LOAEL: 250 mg/kg kehonpaino<br>Teratogeenisyys: NOAEL: 625 mg/kg kehonpaino<br>Embryofetaalinen toksisuus.: NOAEL: 625 mg/kg kehonpaino<br>Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, B.31.<br>Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia. |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Hedelmällisyyteen : Laji: Rotta, uros ja naaras  
kohdistuvat vaikutukset Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 10, 60, 120 mg/kg bw/day  
Menetelmä: OECD:n testiohje 416  
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä  
varhaisalkion kehitykseen.

Vaikutuksia sikiön : Laji: Kani, naaras  
kehitykseen Altistustapa: Suun kautta  
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 50 000 ppm  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Hedelmällisyyteen : Laji: Rotta, uros ja naaras  
kohdistuvat vaikutukset Altistustapa: Suun kautta  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422  
Huomautuksia: Merkittäviä haittavaikutuksia ei ole ilmoitettu

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Altistumisreitit : Nieleminen  
Kohde-elimet : Munuainen  
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan merkittäviä terveysvaikutuksia  
pitoisuuksina, jotka ovat enintään 300 mg/kg bw/päivä.

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys****Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOAEL : 300 mg/kg bw/d  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 43 - 44 Days  
Menetelmä : OECD:n testiohje 422

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOAEL : 170 mg/kg  
Altistustapa : suun kautta (ruokinta)  
Altistumisaika : 4 320 h

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Altistumisten lukumäärä : 7 d  
Annos : 170, 340, and 670 mg/kg  
Menetelmä : Subkrooninen myrkyllisyys  
Huomautuksia : Merkittäviä haittavaikutuksia ei ole ilmoitettu

Toistuvasta annostuksesta : Saattaa olla haitallista nieltynä tai hengitettynä.  
johtuva myrkyllisyys - Arvio Pitkäaikaismyrkyllisyyden kokeissa ei ole havaittu haittavaikutuksia.

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOAEL : 10 mg/kg bw/day  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 13 Weeks  
Altistumisten lukumäärä : Daily  
Annos : 10, 60, 180mg/kg bw  
Kohde-elimet : Maksa

Laji : Rotta, uros ja naaras  
LOAEL : 60 mg/kg bw/day  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 13 Weeks  
Altistumisten lukumäärä : Daily  
Annos : 10, 60, 180mg/kg bw  
Kohde-elimet : Maksa

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOEL : 15 mg/kg  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 1 032 h  
Altistumisten lukumäärä : 7 d  
Menetelmä : Subvälitön myrkyllisyys

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOAEL : 200 mg/kg  
Altistustapa : Nieleminen  
Altistumisaika : 2 160 h  
Menetelmä : Subkrooninen myrkyllisyys

**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

**Aineosat:****Bis(isopropyl)naphthalene:**

Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## 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

Tietoja ei ole käytettävissä

## Toksikologia, metabolia, jakautuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

## Neurologisia vaikutuksia

Tietoja ei ole käytettävissä

## Lisätietoja

Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

## 12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1 000 mg/l  
muille veden  
Altistumisaika: 48 h  
selkärangattomille Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : EC50 (Tietoa ei ole käytettävissä.): > 1 000 mg/l  
leville/vesikasveille  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): Mitattu > 4,1 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Koetyyppi: semistaattinen testi  
Analyttinen valvonta: kyllä  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203  
GLP: kyllä

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): Mitattu 48 mg/l  
muille veden  
Altistumisaika: 48 h  
selkärangattomille Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: kyllä  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202  
GLP: kyllä

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Myrkyllisyys : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): Mitattu 4,1 mg/l  
 leville/vesikasveille  
 Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Analyytinen valvonta: kyllä  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
 GLP: kyllä

ErC10 (Pseudokirchneriella subcapitata): Mitattu 0,11 mg/l  
 Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Analyytinen valvonta: kyllä  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
 GLP: kyllä

Myrkyllisyys mikro- : EC10 (aktivoitu liete): 38 mg/l  
 organismeille  
 Altistumisaika: 3 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 209

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 : > 0,5 mg/l  
 Altistumisaika: 96 h  
 Koetyyppi: semistaattinen testi  
 Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V. C.1.  
 Huomautuksia: Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 0,16 mg/l  
 muille veden  
 selkärangattomille  
 Altistumisaika: 48 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202  
 Huomautuksia: Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla

EL50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1,7 mg/l  
 Altistumisaika: 48 h  
 Koetyyppi: semistaattinen testi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : NOECr (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): noin 0,15  
 leville/vesikasveille  
 mg/l  
 Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Menetelmä: DIN 38412  
 Huomautuksia: Myrkyllisyys vesiliöille epätodennäköistä  
 alhaisesta liukenevuudesta johtuen.

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: 0,013 mg/l  
 muille veden  
 selkärangattomille  
 (Krooninen myrkyllisyys)  
 Altistumisaika: 21 d  
 Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
 Koetyyppi: semistaattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202

M-kertoimella (Krooninen : 1



## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

myrkyllisyys vesieliöille)

**Ekotoksikologinen arviointi**

Välitön myrkyllisyys : Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla  
vesieliöille

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Leuciscus idus (Kultasäynävä)): 174 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Menetelmä: DIN 38412

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 31,5 mg/l  
muille veden : Altistumisaika: 24 h  
selkärangattomille : Menetelmä: DIN 38412

Myrkyllisyys : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 43,5 mg/l  
leville/vesikasveille : Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 37,1 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 16 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro- : IC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 89 mg/l  
organismeille : Altistumisaika: 17 h

Myrkyllisyys kalalle : NOEC: 10,9 mg/l  
(Krooninen myrkyllisyys) : Altistumisaika: 30 d  
Laji: Brachydanio rerio (seeprakala)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 210

Pienin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus: 10,9 mg/l  
Altistumisaika: 30 d  
Laji: Brachydanio rerio (seeprakala)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 210

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: 1,02 mg/l  
muille veden : Altistumisaika: 21 d  
selkärangattomille : Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
(Krooninen myrkyllisyys) : Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Pienin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus: 1,02 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Myrkyllisyys maaperässä : NOEC: >= 1 000 mg/kg  
eläville eliöille : Altistumisaika: 56 d  
Laji: Eisenia fetida (kastemadot)

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Menetelmä: OECD:n testiohje 222

EC50:  $\geq 1\,000$  mg/kg

Altistumisaika: 56 d

Laji: Eisenia fetida (kastemadot)

Menetelmä: OECD:n testiohje 222

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Cyprinus carpio (karppi)): 175 mg/l  
 Altistumisaika: 96 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi

Myrkyllisyys Daphnialle ja : LC50 (Palaeomonetes vulgaris): 718 mg/l  
 muille veden  
 selkärangattomille Päätepiste: kuolleisuus  
 Altistumisaika: 96 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Analyytinen valvonta: ei  
 Tutkittu aine: Merivesi

Myrkyllisyys : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 84 mg/l  
 leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Analyytinen valvonta: kyllä  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 6,25 mg/l

Altistumisaika: 72 h

Koetyyppi: staattinen testi

Analyytinen valvonta: kyllä

Tutkittu aine: Makea vesi

Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)):  $> 934$  mg/l  
 Altistumisaika: 96 h  
 Koetyyppi: semistaattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 331 mg/l  
 muille veden  
 selkärangattomille Altistumisaika: 48 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)):  $> 1\,000$  mg/l  
 leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.3.

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Myrkyllisyys mikro-organismille : EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 43 mg/l  
 Altistumisaika: 5,75 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Tutkittu aine: Makea vesi

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

**Aineosat:**

**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.

**Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Biologinen hajoavuus : Rokote: Kotimaan lietteen  
 Pitoisuus: 100 mg/l  
 Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
 Biologinen hajoaminen: 4 %  
 Altistumisaika: 28 d  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

Pysyvyys vedessä : Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): > 1 yr (25 °C)  
 pH: 4  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 111

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): > 1 yr (25 °C)  
 pH: 7  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 111

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): > 1 yr (25 °C)  
 pH: 9  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 111

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Biologinen hajoavuus : Rokote: aktivoitu liete  
 Pitoisuus: 0,2 mg/l  
 Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
 Biologinen hajoaminen: 30 - 35 %  
 Altistumisaika: 56 d  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 310

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Biologinen hajoavuus : Rokote: aktivoitu liete  
 Pitoisuus: 11,4 mg/l  
 Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
 Biologinen hajoaminen: 7 %  
 Altistumisaika: 28 d

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
 Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Pitoisuus: 2 mg/l  
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa  
Biologinen hajoaminen: 4 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

Biologinen hajoavuus : Rokote: aktivoitu liete  
Pitoisuus: 8,95 mg/l  
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 67 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.4.A.

**12.3 Biokertyvyys****Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: -2,42

**Bis(isopropyl)naphthalene:**

Biokertyminen : Laji: Cyprinus carpio (karppi)  
Altistumisaika: 60 d  
Biokertyvyystekijä (BCF): 770 - 6 400  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: läpivirtaustesti

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 6,081  
Menetelmä: QSAR

**2,2,4(tai 2,4,4)-Trimetyyliheksaani-1,6-diamiini:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: -0,3 (25 °C)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

**2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : Pow: >= 0,219 (21,5 °C)  
log Pow: -0,66 (21,5 °C)  
Menetelmä: OPPTS 830.7550

**3-Aminopropyylitrietoksisilaani:**

Biokertyminen : Laji: Cyprinus carpio (karppi)  
Biokertyvyystekijä (BCF): 3,4  
Huomautuksia: Ei biokerry.

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 1,7 (20 °C)  
pH: 7

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Aineosat:****Bis(isopropyl)naphthalene:**

|                  |   |                 |
|------------------|---|-----------------|
| Jakaantuminen    | : | Koc: 36108      |
| osaympäristöihin | : | Menetelmä: QSAR |

**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. |
|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Aineosat:****Reaction mass of trientine and trientine, mono- and di-propoxylated:**

|       |   |                                                                      |
|-------|---|----------------------------------------------------------------------|
| Arvio | : | Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). |
|-------|---|----------------------------------------------------------------------|

**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.<br>Haitallista vesieliöille.<br>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.<br>Jätettä ei saa päästää viemäriin.<br>Ei saa liata lampia, vesistöjä tai oja kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä. |
| Likaantunut pakkaus | : | Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.<br>Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.<br>Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.                                                                                                   |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## 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.<br>(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, 2,4,6-<br>TRIS(DIMETHYL AMINOMETHYL)PHENOL) |
| RID  | : | POLYAMIINIT, NESTEMÄISET, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S.<br>(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, 2,4,6-<br>TRIS(DIMETHYL AMINOMETHYL)PHENOL) |
| IMDG | : | POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br>(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, 2,4,6-<br>TRIS(DIMETHYL AMINOMETHYL)PHENOL)         |
| IATA | : | Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.<br>(TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINE, 2,4,6-<br>TRIS(DIMETHYL AMINOMETHYL)PHENOL)         |

## 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

|      | Luokka | Siihen liittyvät riskit |
|------|--------|-------------------------|
| ADR  | :      | 8                       |
| RID  | :      | 8                       |
| IMDG | :      | 8                       |
| IATA | :      | 8                       |

## 14.4 Pakkausryhmä

|                      |   |          |
|----------------------|---|----------|
| <b>ADR</b>           |   |          |
| Pakkausryhmä         | : | III      |
| Luokituskoodi        | : | C7       |
| Vaaran tunnusro      | : | 80       |
| Merkinnät            | : | 8        |
| Tunnelirajoituskoodi | : | (E)      |
| <b>RID</b>           |   |          |
| Pakkausryhmä         | : | III      |
| Luokituskoodi        | : | C7       |
| Vaaran tunnusro      | : | 80       |
| Merkinnät            | : | 8        |
| <b>IMDG</b>          |   |          |
| Pakkausryhmä         | : | III      |
| Merkinnät            | : | 8        |
| EmS Koodi            | : | F-A, S-B |

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**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 | : kyllä |
|--------------------------|---------|

**RID**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Ympäristölle vaarallinen | : kyllä |
|--------------------------|---------|

**IMDG**

|                        |                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Meriä saastuttava aine | : kyllä(DIISOPROPYLNAPHTHALENE ISOMERS,<br>TRIETHYLENE TETRAMINE PROPOXYLATED) |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei määritettävissä

**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.                   |
| REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII) | : Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida:<br>Luettelon numero 75, 3 |

Jos aiot käyttää tätä tuotetta  
tatuointimusteena, ota yhteyttä  
jälleenmyyjään.

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston E2  
direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista  
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen  
torjunnasta sekä neuvoston direktiivin  
96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä

YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT  
VAARAT

**ARALDITE® 2015-1 HARDENER**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

kumoamisesta.

**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                  |
| ENCS  | : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen                  |
| KECI  | : Mainittu luettelossa, tai 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.                                     |
| H304 | : Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. |
| H314 | : Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.    |
| H315 | : Ärsyttää ihoa.                                            |
| H317 | : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                     |



## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|      |                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| H318 | : Vaurioittaa vakavasti silmiä.                                       |
| H319 | : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                       |
| H410 | : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| H411 | : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.          |

## Muiden lyhenteiden koko teksti

|                           |                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|
| Acute Tox.                | : Välitön myrkyllisyys                             |
| Aquatic Chronic           | : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle |
| Asp. Tox.                 | : Aspiraatiovaara                                  |
| Eye Dam.                  | : Vakava silmävaurio                               |
| Eye Irrit.                | : Silmä-ärsytys                                    |
| Skin Corr.                | : Ihosyövyttävyyys                                 |
| Skin Irrit.               | : Ihoärsytys                                       |
| Skin Sens.                | : Ihon herkistyminen                               |
| FI OEL                    | : HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet   |
| FI OEL / HTP-arvot 8h     | : Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h           |
| FI OEL / HTP-arvot 15 min | : Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min        |

## Lisätietoja

## Seoksen luokitus:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Skin Corr. 1A     | H314 |
| Eye Dam. 1        | H318 |
| 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, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT

## ARALDITE® 2015-1 HARDENER

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 31.05.2022   |
| 2.0    | 06.11.2023         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.12.2016 |
|        |                    | 400000004944          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

Kauppanimi : ARALDITE® 2015-1 RESIN

Ainutkertainen : C7N5-509A-Q00D-X870

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 (samtales 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.

Vakava silmävaurio, Luokka 1 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

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

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

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## 2.2 Merkinnät

## Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H315 Ärsyttää ihoa.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H411 Myrkyllistä vesieläöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

:

## Ennaltaehkäisy:

P261 Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.  
P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.  
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

## Pelastustoimenpiteet:

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.  
P391 Valumat on kerättävä.

## Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani  
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE)  
1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi)butaani  
bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100  
2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol

## 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® 2015-1 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 11.11.2022 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001015909 Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016

Päiväys 24.09.2024

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.2 Seokset

## Vaaraa aiheuttavat aineosat

| Kemiallinen nimi                                                                               | CAS-Nro.<br>EY-Nro.<br>INDEX-Nro.<br>Rekisteröintinumero   | Luokitus                                                                                                                                                                                                                                                       | Pitoisuus (%<br>w/w) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani                                                   | 1675-54-3<br>216-823-5<br>603-073-00-2<br>01-2119456619-26 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2; H411<br><br>spesifinen pitoisuusraja<br>Skin Irrit. 2; H315<br>≥ 5 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>≥ 5 %                                                                      | ≥ 30 -<br>< 50       |
| Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE) | -<br>-<br>01-2119454392-40                                 | Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2; H411                                                                                                                                                                                           | ≥ 10 -<br>< 20       |
| 1,4-bis(2,3-epoksi)propoksi)butaani                                                            | 2425-79-8<br>219-371-7<br>603-072-00-7<br>01-2119494060-45 | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 3; H412<br><br>Välittömän myrkyllisyyden estimaatti<br><br>Välitön myrkyllisyys ihon kautta:<br>1 100 mg/kg | ≥ 3 - <<br>10        |
| bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <1100                                     | 25068-38-6<br>Polymeeri                                    | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1; H317                                                                                                                                                                                                | ≥ 1 - <<br>10        |
| 2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol                                     | 1384855-91-7<br>-<br>01-2119980666-22                      | Eye Irrit. 2; H319<br>Skin Sens. 1A; H317<br>Aquatic Chronic 3; H412                                                                                                                                                                                           | ≥ 2,5 -<br>< 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 Epicloridrina.

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

|                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erityiset ohjeet                          | : | Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.<br>Otettava yhteys lääkäriin.<br>Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäriille.<br>Hoito oireiden mukaan.<br>Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : | Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta<br>Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.<br>Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.<br>Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.<br>Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. |
| Hengitettynä                              | : | Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.<br>Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Iholle saatuna                            | : | Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.<br>Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä.<br>Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Silmäkosketus                             | : | Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruuttamattomia kudosvaurioita ja sokeuden.<br>Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.<br>Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.<br>Poistettava piilolasit.<br>Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.<br>Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.                                                                                            |
| Nieltynä                                  | : | Hengitystiet on pidettävä avoimina.<br>Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.<br>Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.<br>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.

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

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

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

|                                        |   |                                                                                              |
|----------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erityiset altistumisvaarat tulipalossa | : | Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäriin tai vesistöihin.                                |
| Vaaralliset palamistuotteet            | : | Hiilioksidit<br>Halogenoidut yhdisteet<br>Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )<br>Hiilimonoksidi |

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

|                                      |   |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erityiset palomiesten suojavarusteet | : | Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa.                                                                                                                                      |
| Erityiset sammutusmenetelmät         | : | Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.                                                                                                                                                                   |
| Lisätietoja                          | : | Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.<br>Tulipalon jäännöksiin ja saastuneeseen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan. |

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

|                              |   |                                                                                                      |
|------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Henkilökohtaiset suojatoimet | : | Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.<br>Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä. |
|------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

|                                    |   |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ympäristöön kohdistuvat varotoimet | : | Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.<br>Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.<br>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, |
|-----------------|---|----------------------------------------------------------------|

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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.  
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. 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



## ARALDITE® 2015-1 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 11.11.2022 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001015909 Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016

Päiväys 24.09.2024

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

## Työperäisen altistumisen raja-arvot

| Aineosat                   | CAS-Nro.   | Arvotyyppi (Altistusmuoto) | Valvontaa koskevat muuttujat | Peruste |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------------------------|---------|
| calcium carbonate          | 471-34-1   | HTP-arvot 8h (Pöly)        | 10 mg/m <sup>3</sup>         | FI OEL  |
| Mica-group minerals ; Mica | 12001-26-2 | HTP-arvot 8h (Pöly)        | 10 mg/m <sup>3</sup>         | FI OEL  |

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

| Aineen nimi                                                                                    | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Mahdolliset terveysvaikutukset          | Arvo                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyylipropaani]                                                    | 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       |
|                                                                                                | Kuluttajat      | Suun kautta      | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,5 mg/kg bp/vrk          |
| 1,4-bis(2,3-epoksipropoksi)butaani                                                             | Työntekijät     | Hengitys         | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 4,7 mg/m <sup>3</sup>     |
|                                                                                                | Työntekijät     | Ihon kautta      | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 6,66 mg/kg bp/vrk         |
|                                                                                                | Kuluttajat      | Hengitys         | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 1,16 mg/m <sup>3</sup>    |
|                                                                                                | Kuluttajat      | Ihon kautta      | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 3,33 mg/kg bp/vrk         |
|                                                                                                | Kuluttajat      | Suun kautta      | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,33 mg/kg bp/vrk         |
| Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (BPFEDGE) | Työntekijät     | Ihon kautta      | Akuutit – paikalliset vaikutukset       | 0,0083 mg/cm <sup>2</sup> |
|                                                                                                | Työntekijät     | Ihon kautta      | Pitkäaikaiset –                         | 104,15 mg/kg              |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 11.11.2022 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001015909 Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016

Päiväys 24.09.2024

|                   |             |             | systemiset vaikutukset                  |                         |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                   | Työntekijät | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systemiset vaikutukset  | 29,39 mg/m <sup>3</sup> |
|                   | Kuluttajat  | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systemiset vaikutukset  | 62,5 mg/kg bp/vrk       |
|                   | Kuluttajat  | Hengitys    | Pitkäaikaiset – systemiset vaikutukset  | 8,7 mg/m <sup>3</sup>   |
|                   | Kuluttajat  | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systemiset vaikutukset  | 6,25 mg/kg bp/vrk       |
| calcium carbonate | Työntekijät | Hengitys    | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 6,36 mg/m <sup>3</sup>  |
|                   | Kuluttajat  | Hengitys    | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 1,06 mg/m <sup>3</sup>  |

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

| Aineen nimi                                               | Ympäristöosasto                 | Arvo                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani              | 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 kuivapainoa (kp) |
|                                                           | Maaperä                         | 0,065 mg/kg kuivapainoa (kp) |
|                                                           | Jätevedenpuhdistamo             | 10 mg/l                      |
|                                                           | Sekundaarinen myrkyllisyys      | 11 mg/kg                     |
| 1,4-bis(2,3-epoksi)propoksi)butaani                       | Makea vesi                      | 0,024 mg/l                   |
|                                                           | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                              |
|                                                           | Merivesi                        | 0,002 mg/l                   |
|                                                           | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                              |
|                                                           | Jätevedenpuhdistamo             | 100 mg/l                     |
|                                                           | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                              |
|                                                           | Makean veden sedimentti         | 0,084 mg/kg kuivapainoa (kp) |
|                                                           | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                              |
|                                                           | Merisedimentti                  | 0,008 mg/kg kuivapainoa (kp) |
|                                                           | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                              |
|                                                           | Maaperä                         | 0,003 mg/kg kuivapainoa (kp) |
|                                                           | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                              |
|                                                           | Suun kautta                     | 0,028 mg/kg                  |
| Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro- | Makea vesi                      | 0,003 mg/l                   |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 11.11.2022 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001015909 Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018 Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016

Päiväys 24.09.2024

|                                                               |                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 2,3-epoxypropane and phenol (BPFGE)                           |                                 |                               |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |
|                                                               | Merivesi                        | 0 mg/l                        |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |
|                                                               | Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 0,0254 mg/l                   |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |
|                                                               | Makean veden sedimentti         | 0,294 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
|                                                               | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                               |
|                                                               | Merisedimentti                  | 0,0294 mg/kg kuivapainoa (kp) |
|                                                               | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                               |
|                                                               | Maaperä                         | 0,237 mg/kg kuivapainoa (kp)  |
|                                                               | Huomautuksia:Tasapainomenetelmä |                               |
|                                                               | Jätevedenpuhdistamo             | 10 mg/l                       |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |
| Siloxanes and silicones, di-Me, reaction products with silica | Makean veden sedimentti         | > 100 mg/kg                   |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |
|                                                               | Maaperä                         | 23 mg/kg                      |
|                                                               | Huomautuksia:Arviointitekijät   |                               |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

## Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä  
Tiiviisti asettuvat suojalasit  
Käytettävä kasvosuojainta ja suoja-pukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

## Käsiensuojaus

Materiaali : butyylikumi

Materiaali : Etyyli Vinyyli Alkoholi Laminaatti (EVAL)

Läpäisy aika : > 8 h

Materiaali : Nitrilikumi

Materiaali : Neopreenikäsineet

Läpäisy aika : 10 - 480 min

Huomautuksia : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn 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.

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|                    |   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                         | : | beige                                                            |
| Haju                                         | : | heikko                                                           |
| Hajukynnys                                   | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.                 |
| pH                                           | : | noin 6 - 7 (25 °C)<br>Pitoisuus: 500 g/l                         |
| Sulamis- tai jäätymispiste                   | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.                 |
| Kiehumispiste                                | : | > 200 °C                                                         |
| Leimahduspiste                               | : | > 150 °C<br>Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi, suljettu kuppi |
| 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.                 |
| Höyrynpaine                                  | : | < 0,002 hPa (20 °C)                                              |
| Suhteellinen höyryntiheys                    | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.                 |
| Suhteellinen tiheys                          | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.                 |
| Tiheys                                       | : | 1,4 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)                                    |
| Liukoisuus (liukoisuudet)                    |   |                                                                  |
| Vesiliukoisuus                               | : | lähes liukenematon (20 °C)                                       |
| Liukoisuus muihin liuottimiin                | : | Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.                 |

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Itsesyttymislämpötila : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Hajoamislämpötila : > 200 °C

Viskositeetti  
Viskositeetti, dynaaminen : tiksotrooppinen

**9.2 Muut tiedot**

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**

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****Tuote:**

Välitön myrkyllisyys suun  
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys  
hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l  
Altistumisaika: 4 h

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys ihon : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2 000 mg/kg  
kautta Menetelmä: Laskentamenetelmä

**Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

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

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

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

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

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

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi]butaani:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 1 163 mg/kg  
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401  
GLP: kyllä  
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin  
nielaisun jälkeen.

Välitön myrkyllisyys : LC50 (Rotta): > 2,068 mg/l  
hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu

Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi  
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen lyhytaikaisen  
sisäänhengityksen jälkeen.

Välitön myrkyllisyys ihon : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1 100 mg/kg  
kautta Menetelmä: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-  
estimaatti

Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin  
ihokosketuksen jälkeen.

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**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 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

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta, naaras): > 2 000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 423  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

**Ihosityövyttävyyssihoärsytys****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

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 (BPFGE):**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ärsyttää ihoa.

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi]butaani:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ihon ärsytys  
GLP : kyllä

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

Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ihon ärsytys

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ei ärsytä ihoa

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

|           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| 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 (BPFDEGE):**

|           |   |                              |
|-----------|---|------------------------------|
| Laji      | : | Kani                         |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405         |
| Tulos     | : | Ei aiheuta silmien ärsytystä |

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi]butaani:**

|           |   |                             |
|-----------|---|-----------------------------|
| Laji      | : | Kani                        |
| Arvio     | : | Vakavan silmävaurion vaara. |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405        |
| GLP       | : | kyllä                       |

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

|           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| Laji      | : | Kani                 |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405 |
| Tulos     | : | Silmien ärsytys      |

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

|           |   |                      |
|-----------|---|----------------------|
| Laji      | : | Kani                 |
| Menetelmä | : | OECD:n testiohje 405 |
| Tulos     | : | Silmien ärsytys      |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

|                  |   |                                                 |
|------------------|---|-------------------------------------------------|
| 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 (BPFDEGE):**

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| Koetyyppi        | : | Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)       |
| Altistumisreitit | : | Iho                                      |
| Laji             | : | Hiiri                                    |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 429                     |
| Tulos            | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |



## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

**1,4-bis(2,3 epoksipropoksi)butaani:**

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                      |
| Laji             | : | Marsut                                   |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406                     |
| Tulos            | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |
| GLP              | : | kyllä                                    |

|       |   |                           |
|-------|---|---------------------------|
| Arvio | : | Haitallista hengitettynä. |
|-------|---|---------------------------|

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

|                  |   |                                          |
|------------------|---|------------------------------------------|
| Altistumisreitit | : | Iho                                      |
| Laji             | : | Marsut                                   |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 406                     |
| Tulos            | : | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

|                  |   |                                                 |
|------------------|---|-------------------------------------------------|
| Koetyyppi        | : | Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)              |
| Altistumisreitit | : | Iho                                             |
| Laji             | : | Hiiri                                           |
| Menetelmä        | : | OECD:n testiohje 429                            |
| Tulos            | : | Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1A. |

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyl]propani:**

|                        |   |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoksisuus in vitro | : | Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla<br>Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut<br>Aineenvaihdunnan aktivoituminen: ilman metabolista aktivointia<br>Tulos: positiivinen |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : | Koetyyppi: käänteismutaatiotesti<br>Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium<br>Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny<br>Menetelmä: Mutageenisuus (Salmonella typhimurium - käänteinen mutaatio koe)<br>Tulos: negatiivinen |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|  |   |                                                                                                             |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | : | Koetyyppi: geenimutaatiotesti<br>Laji: Rotta (uros)<br>Solutyyppi: Somaattinen<br>Altistustapa: Suun kautta |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

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

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

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

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi)butaani:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti  
Pitoisuus: 10 - 5000 ug/plate  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: positiivinen  
GLP: kyllä  
Huomautuksia: Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoet in vitro  
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin keuhkosolut  
Pitoisuus: 1 - 100 µg/L  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: positiivinen  
GLP: kyllä

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Huomautuksia: Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla

Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin keuhkosolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 476

Tulos: positiivinen

GLP: ei

Huomautuksia: Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe  
Laji: Hiiri (uros)  
Solutyyppi: Somaattinen  
Altistustapa: Suun kautta  
Altistumisaika: 4 d  
Annos: 187.5 - 750 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen  
GLP: kyllä

Koetyyppi: suunnittelemaan DNA-synteesikoe

Laji: Rotta

Solutyyppi: Maksasolut

Altistustapa: Suun kautta

Menetelmä: OECD:n testiohje 486

Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi., Eläinkokeet  
vaurioittavat vaikutukset- eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.  
Arvio

**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

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

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Tulos: negatiivinen

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

|                        |   |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoksisuus in vitro | : | Koetyyppi: Ames-testi<br>Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli<br>Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 471<br>Tulos: negatiivinen |
| Genotoksisuus in vivo  | : | Koetyyppi: Mikrotumatesti<br>Laji: Hiiri (uros ja naaras)<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 474<br>Tulos: negatiivinen                                                                                                                           |

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani:**

|                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| Laji           | : | Rotta, uros                   |
| Altistustapa   | : | Suun kautta                   |
| Altistumisaika | : | 24 kuukausi (kuukautta)       |
| Annos          | : | 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day |
| Hoitotiheys    | : | 7 päivää / viikko             |
| NOAEL          | : | 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             |
| NOEL           | : | 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   |
| Hoitotiheys    | : | 5 päivää / viikko             |
| NOEL           | : | 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             |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| NOAEL          | : | 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             |
| NOEL           | : | 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            |

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

|              |   |                       |
|--------------|---|-----------------------|
| Laji         | : | Rotta, uros ja naaras |
| Altistustapa | : | hengitys (höyry)      |
| Annos        | : | 0, 12.8, 32 or 80 ppm |
|              | : | 12,8 ppm              |
| Menetelmä    | : | OECD:n testiohje 451  |

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

|                         |   |                                                                                  |
|-------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| 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: NOEL: 540 mg/kg kehonpaino                          |
|                         | : | Yleinen toksisuus F1: NOEL: 750 mg/kg kehonpaino                                 |
|                         | : | Oireet: Ei haittavaikutuksia.                                                    |
|                         | : | Menetelmä: OECD:n testiohje 416                                                  |
|                         | : | Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhaisalkion kehitykseen. |
| Vaikutuksia sikiön      | : | Laji: Kani, naaras                                                               |
| kehitykseen             | : | Altistustapa: Ihon kautta                                                        |
|                         | : | Annos: 0, 30, 100 or 300 milligrammaa kiloa kohti                                |
|                         | : | Kertahoidon kesto: 28 d                                                          |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Hoitotiheys: 1 päivittäinen  
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 30 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: Muut ohjeet  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalin  
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: NOAEL: 60 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 180 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalin  
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: NOAEL: 180 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: > 540 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414  
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

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

Hedelmällisyyteen  
kohdistuvat vaikutukset : 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: NOEL: 750  
Yleinen toksisuus F1: NOEL: 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.

#### 1,4-bis(2,3 epoksipropoksi)butaani:

Vaikutuksia sikiön  
kehitykseen : Koetyyppi: Prenataalin  
Laji: Rotta, naaras  
Altistustapa: Suun kautta  
Annos: 0/30/100/300 mg/kg bw/day  
Kertahoidon kesto: 17 d  
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino  
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Menetelmä: OECD:n testiohje 414

GLP: kyllä

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

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

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

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

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

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

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

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 : >= 10 mg/kg  
Altistustapa : Ihokosketus

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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 (BPFDE):**

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

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi)butaani:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
 NOAEL : 200 mg/kg  
 Altistustapa : Suun kautta  
 Altistumisaika : 28 d  
 Altistumisten lukumäärä : daily  
 Annos : 25, 100, 200, 400 mg/kg  
 Menetelmä : Subväitön myrkyllisyys

Laji : Rotta, uros ja naaras  
 NOAEL : 263 mg/kg  
 Altistustapa : Suun kautta  
 Altistumisaika : 90 h  
 Altistumisten lukumäärä : daily  
 Annos : 0,30,100,300 mg/kg bw/day  
 Menetelmä : OECD:n testiohje 408  
 GLP : kyllä  
 Huomautuksia : Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**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



## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

|                         |   |                           |
|-------------------------|---|---------------------------|
| Altistustapa            | : | Ihokosketus               |
| Altistumisaika          | : | 13 Weeks                  |
| Altistumisten lukumäärä | : | 5 d                       |
| Menetelmä               | : | Subkrooninen myrkyllisyys |

**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**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Toksikologia, metabolia, jakautuminen**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Neurologisia vaikutuksia**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Lisätietoja**

Tietoja ei ole käytettävissä

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

|                                                            |   |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myrkyllisyys kalalle                                       | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 2 mg/l<br>Altistumisaika: 96 h<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 203                                                          |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : | EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 1,8 mg/l<br>Altistumisaika: 48 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille                         | : | EC50 : 11 mg/l<br>Altistumisaika: 72 h<br>Koetyyppi: staattinen testi<br>Tutkittu aine: Makea vesi<br>Menetelmä: EPA-660/3-75-009<br><br>NOEC : 4,2 mg/l           |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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 (BPFDE):**

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 (viherlevä)): > 1,8 mg/l  
 Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Analyytinen 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  
 Analyytinen valvonta: ei  
 Tutkittu aine: Makea vesi  
 GLP: ei

Myrkyllisyys Daphnialle ja  
 muille veden  
 selkärangattomille  
 (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 0,3 mg/l  
 Altistumisaika: 21 d  
 Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
 Koetyyppi: semistaattinen testi  
 Analyytinen valvonta: ei  
 Tutkittu aine: Makea vesi

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Menetelmä: OECD:n testiohje 211

GLP: kyllä

Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi)butaani:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)): 24 mg/l  
Päätepiste: kuolleisuus  
Altistumisaika: 96 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: ei  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203  
GLP: ei

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 75 mg/l  
muille veden  
selkärangattomille Päätepiste: Immobilisointi  
Altistumisaika: 24 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: ei  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202  
GLP: ei

Myrkyllisyys : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 160 mg/l  
leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: kyllä  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
GLP: kyllä

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 40 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: kyllä  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
GLP: kyllä

Myrkyllisyys mikro- : IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l  
organismeille Altistumisaika: 3 h  
Koetyyppi: staattinen testi  
Analyttinen valvonta: ei  
Tutkittu aine: Makea vesi  
Menetelmä: OECD:n testiohje 209  
GLP: ei

**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

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                              |                                       |
|--------|--------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie        | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero: 400001015909 | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |

Päiväys 24.09.2024

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 (viherlevä)): > 100 mg/l  
 Altistumisaika: 72 h  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

Myrkyllisyys kalalle : LL50 (Cyprinus carpio (karppi)): 13 mg/l  
 Altistumisaika: 96 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 18 mg/l  
 Altistumisaika: 48 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 100 mg/l  
 Altistumisaika: 72 h  
 Koetyyppi: staattinen testi  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201  
 GLP: kyllä

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

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

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Menetelmä: OECD:n testiohje 111

Huomautuksia: Makea vesi

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

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.

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi)butaani:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
Rokote: aktivoitu liete  
Pitoisuus: 20 mg/l  
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 43 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F  
GLP: kyllä

Koetyyppi: aerobinen  
Rokote: Liete (STP:n poistovesi)  
Pitoisuus: 20 mg/l  
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 38 %  
Liittymen kohteeseen: Orgaaninen hiili (DOC)  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301E  
GLP: ei

**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

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 3,58 d (25 °C)

pH: 7

Menetelmä: OECD:n testiohje 111

Huomautuksia: Makea vesi

**2-Propenoic acid, reaction products with dipentaerythritol:**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen  
 Rokote: aktivoitu liete  
 Pitoisuus: 18 mg/l  
 Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa  
 Biologinen hajoaminen: 0 %  
 Altistumisaika: 28 d  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 301 B

**12.3 Biokertyvyys****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

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

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

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

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

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

**1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi]butaani:**

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,269 (25 °C)  
 oktanoli/vesi pH: 6,7  
 Menetelmä: OECD:n testiohje 117  
 GLP: kyllä

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

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

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Aineosat:****bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani:**

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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

**1,4-bis(2,3 epoksipropoksi)butaani:**

Jakaantuminen : Koc: 12,59  
osaympäristöihin Menetelmä: OECD:n testiohje 121

**bisphenol A - epoxy resins, number average MW >700 - <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 säiliöllä.

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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 3082  
RID : UN 3082  
IMDG : UN 3082  
IATA : UN 3082

## 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

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

## 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

|      | Luokka | Siihen liittyvät riskit |
|------|--------|-------------------------|
| ADR  | : 9    |                         |
| RID  | : 9    |                         |
| IMDG | : 9    |                         |
| IATA | : 9    |                         |

## 14.4 Pakkausryhmä

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



## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

Vaaran tunnusro : 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). |
| REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja                          | : Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot                                                                          |

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja  
käytön rajoitukset (Liite XVII)

tulee huomioida:  
Luettelon numero 3

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston E2  
direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista  
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen  
torjunnasta sekä neuvoston direktiivin  
96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä  
kumoamisesta.

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   | : Tämä tuote sisältää vähintään yhtä aineosaa, joka on mainittu<br>Kanadan NDSL-luettelossa. |
| AIIC  | : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen                                               |
| NZIoC | : Ei 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  | : TSCA-luettelon aktiivisen osan toteutuksessa tai<br>noudattamisessa                        |

**Varasto**

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

## ARALDITE® 2015-1 RESIN

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

## 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.                            |
| H315 | : Ärsyttää ihoa.                                             |
| H317 | : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.                      |
| H318 | : Vaurioittaa vakavasti silmiä.                              |
| H319 | : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                              |
| H332 | : Haitallista hengitettynä.                                  |
| H411 | : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| H412 | : Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

## Muiden lyhenteiden koko teksti

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Acute Tox.            | : Välitön myrkyllisyys                             |
| Aquatic Chronic       | : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle |
| Eye Dam.              | : Vakava silmävaurio                               |
| 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 Dam. 1        | H318 |
| 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.

**ARALDITE® 2015-1 RESIN**

|        |                    |                       |                                       |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 08.08.2018   |
| 1.4    | 11.11.2022         | dotteen numero:       | Ensimmäinen julkaisupäivä: 07.04.2016 |
|        |                    | 400001015909          |                                       |

Päiväys 24.09.2024

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, KELLÄÄN HENKILÖLLÄ TAI ORGANISAATIOILLA EI OLE VALTUUKSIA TOIMITTAA TAI ANTAA KÄYTETTÄVÄKSI HUNTSMAN-TUOTTEIDEN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEITA. VALTUUTTAMATTOMISTA LÄHTEISTÄ PERÄISIN OLEVAT KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEET VOIVAT SISÄLTÄÄ TIETOJA, JOTKA EIVÄT ENÄÄ OLE AJANKOHTAISIA TAI EIVÄT PIDÄ PAIKKAANSA.