

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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

Kauppanimi : ARALDITE® 2012 HARDENER

Ainutkertainen : JQH5-E002-5003-T8AC

Koostumustunniste (UFI)

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

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV

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 Hätäpuhelinnumero**Hätäpuhelinnumero : 0800 147 111 (samtalen är avgiftsfria), 09 471 977
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

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

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

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

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 12.06.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001009176 Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana :

Varoitus

Vaaralausekkeet :

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H411 Myrkyllistä vesieläöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P261 Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P391 Valumat on kerättävä.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

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

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.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
2,2'-(1,2-	14970-87-7	Acute Tox. 3; H301	>= 2,5 -

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 12.06.2023 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001009176 Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

ethanediy[bis(oxy)]bis(ethanethio l)	239-044-2 01-2120768482-47	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 1 M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1 Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 50,005 mg/kg	< 10
N'-(3-aminopropyl)-N,N- dimethylpropane-1,3-diamine	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317	>= 1 - < 3
2,4,6- tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1- etyyliamiini	104-19-8 203-183-7 01-2120785093-51	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
n-Butyyliasetaatti	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto) EUH066	>= 1 - < 10

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle
lääkärille.
Hoito oireiden mukaan.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Ensiapua antavien
henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja
käytettävä suositeltua suojavaatetusta
Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8
erityinen henkilönsuojain.

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.
Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.
Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

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

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei tunneta.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku
Alkoholia kestävä vaahto
Hiilidioksidi (CO₂)
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 viemäreihin tai vesistöihin.
- Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Typpioksidit (NO_x)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityiset palomiesten : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

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

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

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

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet	: Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, 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. Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten
-------------------------------	--

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

säästösten mukaisesti.

- Palo- ja räjähdysuojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kätet 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.
- Yhteisvarastointiohteet : Yhteensopimattomien materiaalien osalta katso tämän SDS-osan 10 kohta.
- Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Stabiili normaali olosuhteissa.
- Suosittelava säilytyslämpötila : 2 - 40 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttajat	Peruste
n-Butyyliaasetti	123-86-4	HTP-arvot 15 min	150 ppm 725 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 8h	50 ppm 240 mg/m ³	FI OEL
		STEL	150 ppm 723 mg/m ³	2019/1831/EU
Lisätietoja	Ohjeellinen			
		TWA	50 ppm 241 mg/m ³	2019/1831/EU
Lisätietoja	Ohjeellinen			

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset	3,7 mg/m ³

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio
2.0Muutettu viimeksi:
12.06.2023Käyttöturvallisuustie
dotteen numero:
400001009176Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

1,3-diamine			vaikutukset	
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	7,5 mg/m3
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	3,7 mg/m3
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	7,5 mg/m3
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,67 mg/kg
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,65 mg/m3
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,65 mg/m3
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,2 mg/kg
N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,59 mg/m3
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,167 mg/kg
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

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio 2.0 Muutettu viimeksi: 12.06.2023 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001009176 Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

	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
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	Makea vesi	9,2 µg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Merivesi	0,92 µg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makea vesi - ajoittainen	92 µg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Jätevedenpuhdistamo	18,1 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,0336 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,0034 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,0013 mg/kg kuivapainoa (kp)
N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini	Makea vesi	0,029 mg/l
	Merivesi	0,0029 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,118 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,012 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
	Maaperä	0,0066 mg/kg kuivapainoa (kp)

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)

Läpäisyaika : > 8 h

Materiaali : Nitrilikumi

Materiaali : Neopreenikäsineet

Läpäisyaika : 10 - 480 min

Huomautuksia : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Sopivuudesta tietyille työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa.

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

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

Suodatintyyppi : Orgaaninen höyrytyyppi (A)

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

Fysikaalinen tila	: neste
Väri	: vaaleankeltainen
Haju	: epämiellyttävä
Hajukynnys	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
pH	: aine/seos on liukenematon (veteen)
Sulamis- tai jäätymispiste	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Kiehumispiste	: > 200 °C
Leimahduspiste	: > 100 °C Menetelmä: Pensky-Martens, umpikuppi, suljettu kuppi 102 °C Menetelmä: Cleveland, avokuppi
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Höyrynpaine	: < 0,01 hPa (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Suhteellinen tiheys	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Tiheys	:	1,165 g/cm ³ (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	:	
Vesiliukoisuus	:	lähes liukenematon (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Itsesyttymislämpötila	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hajoamislämpötila	:	> 200 °C
Viskositeetti	:	
Viskositeetti, dynaaminen	:	20 000 - 40 000 mPa,s (25 °C)

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 : Ei tunneta.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteetVaaralliset hajoamistuotteet : Hiilimonoksidi
Hiilidioksidi
Nitrogen oxides (NO_x)

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 2 631 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 4 000 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 402

Aineosat:**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, naaras): > 50 - 300 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 423

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 50,005 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

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

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

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 1 669 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 401
GLP: ei
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin
nielaisun jälkeen.

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
jälkeen.

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, naaras): 200 - 2 000 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 423
GLP: kyllä
Arvio: Aineosa/seos on myrkyllinen yhdenkin
jälkeen.

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani, uros): 0.51 mL/kg bw
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin ihokosketuksen jälkeen.

n-Butyyliasetaatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): > 8 800 mg/kg

LD50 (Hiiri): 7 060 mg/kg

LD50 (Kani): 7 437 mg/kg

LD50 (Marsut): 4 700 mg/kg

LD50 (Rotta, naaras): 10 760 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 423

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): > 17 600 mg/kg

LD50 (Kani, uros ja naaras): 14 112 mg/kg

Ihosityövyttävyyksihoärsytys**Tuote:**

Laji : Kani
Tulos : Ei ärsytä ihoa
Huomautuksia : Ärsyttää ihoa kohtalaisesti

Aineosat:**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Laji : ihmisiho
Menetelmä : OECD:n testiohje 439
Tulos : Ei ärsytä ihoa

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

Laji : Kani
Arvio : Voimakkaasti syövyttävää.
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Tuote on erittäin syövyttävä ja tuhoisa kudokselle.
GLP : kyllä

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

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

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

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Laji	:	Kani
Arvio	:	Voimakkaasti syövyttävää.
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Tuote on erittäin syövyttävä ja tuhoisa kudokselle.

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

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ärsyttää silmiä lievästi
Huomautuksia	:	Ärsyttää silmiä lievästi

Aineosat:**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Laji	:	Naudan sarveiskalvo
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 437
Tulos	:	Ei aiheuta silmien ärsytystä

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

Arvio	:	Vakavan silmävaurion vaara.
Tulos	:	Vakavan silmävaurion vaara.
GLP	:	ei

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

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Tulos	:	Syövyttävä
-------	---	------------

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**Aineosat:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

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

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

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Iho
Laji	:	Marsut

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen vähäisestä kohtalaiseen esiintymiselle tai todisteita siitä
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen vähäisestä kohtalaiseen esiintymiselle tai todisteita siitä
GLP	:	kyllä

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

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Tulos	:	Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.
-------	---	--

n-Butyyliasetaatti:

Altistumisreitit	:	Iho
Laji	:	Marsut
Tulos	:	Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**Tuote:**

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

Aineosat:**2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Genotoksisuus in vitro	:	Koetyyppi: Ames-testi Testijärjestelmä: Salmonella tryphimurium and E. coli Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny Menetelmä: OECD:n testiohje 471 Tulos: negatiivinen GLP: kyllä
------------------------	---	---

Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD Test Guideline 490
Tulos: negatiivinen

Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 487
Tulos: negatiivinen

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

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

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

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

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

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® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

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

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

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
 GLP: kyllä

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
 Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
 Laji: Hiiri (uros ja naaras)
 Solutyyppi: Luuydin
 Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio
 Annos: 175/350/560 mg/kg bw /day
 Tulos: negatiivinen
 Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset**Aineosat:****N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Laji : Hiiri, uros
 Altistustapa : Ihon kautta
 Altistumisaika : 20 kuukausi (kuukautta)
 Annos : 1.25/56.3 mg/animal
 Hoitotiheys : 3 päivittäinen
 NOAEL : >= 56,3 mg/kg kehonpaino
 Tulos : negatiivinen
 Huomautuksia : Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**Aineosat:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Hedelmällisyyteen : Laji: Rotta, uros ja naaras
kohdistuvat vaikutukset Annos: 50, 100, 150 mg/kg
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 421

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

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: OECD:n testiohje 422
kohdistuvat vaikutukset Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 422
Tulos: Eläintestit eivät osoittaneet vaikutuksia
hedelmällisyyteen.
GLP: kyllä

Vaikutuksia sikiön : Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuustutkimus
kehitykseen Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 422
Tulos: Ei luokiteltu
GLP: kyllä
Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä
aineita koskeviin tietoihin.

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

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: OECD:n testiohje 422
kohdistuvat vaikutukset Laji: Rotta, uros ja naaras
Annos: 0, 10, 25, 50 mg/kg
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino
Hedelmällisyys: NOAEL: 50 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 422

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Tulos: negatiivinen

n-Butyyliasetaatti:

Hedelmällisyyteen
kohdistuvat vaikutukset : Laji: Rotta, uros ja naaras
Hedelmällisyys: NOAEC Mating/Fertility: 2 000 ppm
Menetelmä: OECD:n testiohje 416

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Laji: Rotta, uros ja naaras
Kanta: Sprague-Dawley
Altistustapa: Hengitys
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEC Parent: 1 500 ppm
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä
varhaisalkion kehitykseen.

Elinukohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**Aineosat:****n-Butyyliasetaatti:**

Altistumisreitit : Hengitys
Kohde-elimet : Huumaavia vaikutuksia
Arvio : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Elinukohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**Aineosat:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 60 mg/kg
Altistustapa : Suun kautta
Annos : 20, 60, 180 mg/kg
Menetelmä : OECD:n testiohje 407

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

Laji : Rotta, uros ja naaras
: 500 mg/m³
Altistustapa : Hengitys
Koeilmakehä : höyry
Altistumisaika : 21 d 6 h
Altistumisten lukumäärä : 5 days/week
Annos : 550 mg/m³
Menetelmä : Subkrooninen myrkyllisyys
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji : Hiiri, uros
NOAEL : >= 56,3 mg/kg/d
Altistustapa : Ihokosketus
Altistumisten lukumäärä : 3 d

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Menetelmä : Krooninen myrkyllisyys
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 41 mg/kg
NOAEL : 1 000 mg/l, ppm
Altistustapa : suun kautta (ruokinta)
Altistumisaika : 20 months
Altistumisten lukumäärä : 3 times/week
Annos : 1000/7500/15000 ppm
Menetelmä : OECD:n testiohje 408

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 50 mg/kg
Altistustapa : Suun kautta
Altistumisaika : 6 - 10 weeks
Altistumisten lukumäärä : 7 days/week
Annos : 0, 10, 25, 50mg/kg bw/day
Menetelmä : OECD:n testiohje 422
GLP : kyllä

n-Butyyliasetaatti:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 2,4 mg/l
Altistustapa : Hengitys
Koeilmakehä : höyry

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.

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Danio rerio (seeprakala)): 5,7 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: semistaattinen testi
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 0,76 mg/l
muille veden
selkärangattomille
Altistumisaika: 48 h
Koetyyppi: staattinen testi
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 3,11 mg/l
leville/vesikasveille
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
GLP: kyllä

M-kertoimella (Välitön : 1
myrkyllisyys vesieliöille)

M-kertoimella (Krooninen : 1
myrkyllisyys vesieliöille)

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

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)): > 100 mg/l
Päätepiste: kuolleisuus
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 203
GLP: kyllä

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 9,2 mg/l
muille veden
selkärangattomille
Päätepiste: Immobilisointi
Altistumisaika: 48 h

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Koetyyppi: staattinen testi
 Analyyttinen valvonta: ei
 Tutkittu aine: Makea vesi
 Menetelmä: OECD:n testiohje 202
 GLP: kyllä

Myrkyllisyys : ErC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 21 mg/l
 leville/vesikasveille
 Altistumisaika: 72 h
 Koetyyppi: staattinen testi
 Analyyttinen valvonta: kyllä
 Tutkittu aine: Makea vesi
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201
 GLP: kyllä

NOEC (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 5,7 mg/l
 Altistumisaika: 72 h
 Koetyyppi: staattinen testi
 Analyyttinen valvonta: kyllä
 Tutkittu aine: Makea vesi
 Menetelmä: OECD:n testiohje 201
 GLP: kyllä

Myrkyllisyys mikro- : EC50 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 181 mg/l
 organismeille
 Altistumisaika: 16 h
 Koetyyppi: staattinen testi
 Analyyttinen valvonta: ei
 Tutkittu aine: Makea vesi
 Menetelmä: DIN 38 412 Part 8
 GLP: ei

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
 Analyyttinen valvonta: ei
 Tutkittu aine: Merivesi

Myrkyllisyys : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 84 mg/l
 leville/vesikasveille
 Altistumisaika: 72 h
 Koetyyppi: staattinen testi
 Analyyttinen 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
 Analyyttinen valvonta: kyllä

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): > 29 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 66 mg/l
muille veden
selkärangattomille Altistumisaika: 48 h
Koetyyppi: staattinen testi
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 29 mg/l
leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 3,2 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro- : EC50 (aktivoitu liete): > 1 000 mg/l
organismeille Altistumisaika: 3 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 209
GLP: kyllä

Ekotoksikologinen arviointi

Krooninen myrkyllisyys : Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
vesieliöille

n-Butyyliasetaatti:

Myrkyllisyys kalalle : EC50 (Menidia beryllina (Hopeakylki)): 185 mg/l
Altistumisaika: 96 h

LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 18 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 : 205 mg/l
muille veden
selkärangattomille Altistumisaika: 24 h

EC50 : 44 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 674,7 mg/l
leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h

Myrkyllisyys mikro- : IC0 : 1 200 mg/l

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

organismeille

Altistumisaika: 24 h

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Aineosat:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktivoitu liete
Pitoisuus: 38,2 mg/l
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa
Biologinen hajoaminen: < 10 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 A

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

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

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

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu
Pitoisuus: 2 mg/l
Tulos: Ei ole biologisesti hajoavaa
Biologinen hajoaminen: 4 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

N,N,4-trimetyyllipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Rokote: aktivoitu liete
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 0 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 B

n-Butyyliasetaatti:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 98 %
Altistumisaika: 28 d

12.3 Biokertyvyys**Aineosat:****N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,56 (25 °C)
oktanoli/vesi pH: 11,6
Menetelmä: OECD:n testiohje 107

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

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

N,N,4-trimetyylipiperatsiini-1-etyyliamiini:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,591 (21 °C)
oktanoli/vesi pH: 9,6

n-Butyyliasetaatti:

Biokertyminen : Biokertyvyystekijä (BCF): 4 - 14

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

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

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

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**Tuote:**

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

12.7 Muut haitalliset vaikutukset**Tuote:**

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

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

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

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

säiliöllä.

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

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

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

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR	:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
RID	:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)

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
Vaaran tunnusno	: 90
Merkinnät	: 9

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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 esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	: Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 75, 3

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio 2.0	Muutettu viimeksi: 12.06.2023	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001009176	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
---------------	----------------------------------	--	--

Päiväys 03.01.2025

Jos aiot käyttää tätä tuotetta
tatuointimusteena, ota yhteyttä
jälleenmyyjään.

Seveso II - Euroopan parlamentin ja neuvoston
direktiivi 2003/105/EY vaarallisista aineista
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen
torjunnasta annetun neuvoston direktiivin
96/82/EY muuttamisesta

Ei määritettävissä

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, jota ei ole mainittu Kanadan DSL- tai NDSL-luetteloissa.
AIIC	: Kaikki komponentit on lueteltu luettelossa, säädösten velvoitteet/rajoitukset ovat voimassa. Ota yhteyttä myyntiedustajaasi saadaksesi lisätietoja ennen kuin tuontia Australiaan
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	: TSCA-luettelon aktiivisen osan toteutuksessa tai noudattamisessa

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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

H226	: Syttyvä neste ja höyry.
H301	: Myrkyllistä nieltynä.
H302	: Haitallista nieltynä.
H312	: Haitallista joutuessaan iholle.
H314	: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H336	: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H400	: Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	: Välitön myrkyllisyys
Aquatic Acute	: Lyhytaikainen (välitön) vaara vesiympäristölle
Aquatic Chronic	: Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Dam.	: Vakava silmävaurio
Flam. Liq.	: Syttyvät nesteet
Skin Corr.	: Ihosyövyttävyys
Skin Sens.	: Ihon herkistyminen
STOT SE	: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
2019/1831/EU	: Eurooppa. Komission direktiivi 2019/1831/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta
FI OEL	: HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
2019/1831/EU / TWA	: Raja-arvot - 8 tuntia
2019/1831/EU / STEL	: Lyhytaikaisen altistumisen raja
FI OEL / HTP-arvot 8h	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

Lisätietoja

Seoksen luokitus:

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

Luokitusmenetelmä:

Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

ARALDITE® 2012 HARDENER

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 04.03.2021
2.0	12.06.2023	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001009176	

Päiväys 03.01.2025

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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

Kauppanimi : ARALDITE® 2012 RESIN

Ainutkertainen : 1DH5-D07F-X003-5W03
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
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 (samtelen är avgiftsfria), 09 471 977
EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1/800/424.9300**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Ihoärsytys, Luokka 2 H315: Ärsyttää ihoa.

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

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

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Varoitus

Vaaralausekkeet

:

H315
H317
H319
H411

Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia
haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P261
P264
P273
P280

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

Pelastustoimenpiteet:

P333 + P313

P391

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa:
Hakeudu lääkäriin.
Valumat on kerättävä.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

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

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane

Lisämerkinnät:

EUH205

Sisältää epoksihartseja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

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® 2012 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 01.06.2021 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008017 Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (%) w/w
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411 spesifinen pitoisuusraja Skin Irrit. 2; H315 ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319 ≥ 5 %	≥ 70 - < 90
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane	2425-79-8 219-371-7 603-072-00-7 01-2119494060-45	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys ihon kautta: 1 100 mg/kg	≥ 3 - < 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.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Hoito oireiden mukaan.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsensuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain.

Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin.

Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

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

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei tunneta.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihku
Alkoholia kestävä vaahto
Hiilidioksidi (CO₂)
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 : Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin.
tulipalossa

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Halogenoidut yhdisteet

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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.

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

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, 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.

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana. Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojaus	:	Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.
Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita	:	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.
Lisätietoja varastostabiiliteettiin	:	Stabiili normaali olosuhteissa.
Suosittelava säilytyslämpötila	:	2 - 40 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat	:	Tietoja ei ole käytettävissä
-----------------------	---	------------------------------

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

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

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylen e)]bisoxirane	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,93 mg/m3
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,75 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,87 mg/m3
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,0893 mg/kg

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 01.06.2021 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008017 Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

			vaikutukset	bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,5 mg/kg bp/vrk
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,7 mg/m3
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	6,66 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,16 mg/m3
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	3,33 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,33 mg/kg bp/vrk

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	Makea vesi	0,006 mg/l
Huomautuksia:	Arviointitekijät	
	Merivesi	0,001 mg/l
	Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,341 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,034 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,065 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Arviointitekijät	
	Sekundaarinen myrkyllisyys	11 mg/kg
1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane	Makea vesi	0,024 mg/l
	Arviointitekijät	
	Merivesi	0,002 mg/l
	Arviointitekijät	

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio 1.4 Muutettu viimeksi: 01.06.2021 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008017 Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020 Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015

Päiväys 03.01.2025

	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
	Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,084 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,008 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,003 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Tasapainomenetelmä	
	Suun kautta	0,028 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

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

Käsiensuojaus

Materiaali : butyylikumi
Läpäisy aika : > 8 h

Materiaali : Liuottimenkestävät käsineet (butyylikumi)

Materiaali : Nitrilikumi
Läpäisy aika : 10 - 480 min

Materiaali : Neopreenikäsineet

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.

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)

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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

Fysikaalinen tila	: neste
Väri	: vaaleankeltainen
Haju	: heikko
Hajukynnys	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
pH	: 6 (20 °C) Pitoisuus: 500 g/l
Sulamis- tai jäätymispiste	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Kiehumispiste	: > 200 °C
Leimahduspiste	: 204 °C Menetelmä: Cleveland, avokuppi
Haihtumisnopeus	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Palamisnopeus	: 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	: 1,17 g/cm ³ (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Vesiliukoisuus	: lähes liukenematon (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	: Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Itsesyttymislämpötila : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Hajoamislämpötila : > 200 °C

Viskositeetti
Viskositeetti, dynaaminen : 25 000 - 45 000 mPa,s (25 °C)

Räjähätyvyys : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

Hapettavuus : Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

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 ja 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**

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

Välitön myrkyllisyys : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : > 5 mg/l
hengitysteiden kautta - Tuote Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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

Akuutti myrkyllisyys (muut : Tietoja ei ole käytettävissä
annostelutavat)

Ihosityövyttävyyssihoärsytys**Aineosat:**

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

Laji: Kani

Altistumisaika: 4 h

Arvio: Ärsyttää ihoa.

Menetelmä: OECD:n testiohje 404

Tulos: Ärsyttää ihoa.

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

Laji: Kani

Menetelmä: OECD:n testiohje 404

Tulos: Ihon ärsytys

GLP: kyllä

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

Arvio: Ärsyttää silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**Aineosat:**

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

Koetyyppi: Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)

Altistumisreitit: Iho

Laji: Hiiri

Menetelmä: OECD:n testiohje 429

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

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

Altistumisreitit: Iho

Laji: Marsut

Menetelmä: OECD:n testiohje 406

Tulos: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

GLP: kyllä

Aineosat:

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

Arvio: Haitallista hengitettynä.

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**Aineosat:**

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

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

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

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

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: Kromosomipoikkeamakoe 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
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.

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Aineosat:

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

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: in vivo -analyysi (elävässä elimistössä)

Testilaji: Hiiri (uros)

Solutyyppi: Itusolu

Altistustapa: Suun kautta

Annos: 3333, 10000 mg/kg

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: geenimutaatiotesti

Testilaji: Rotta (uros)

Solutyyppi: Somaattinen

Altistustapa: Suun kautta

Annos: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day

Menetelmä: OECD:n testiohje 488

Tulos: negatiivinen

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

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe

Testilaji: 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

Testilaji: Rotta

Solutyyppi: Maksasolut

Altistustapa: Suun kautta

Menetelmä: OECD:n testiohje 486

Tulos: negatiivinen

Aineosat:

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

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

Arvio

Syöpää aiheuttavat vaikutukset**Aineosat:**

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

Laji: Rotta, uros

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Annos: 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko
Haittavaikutukseton annostaso: 15 mg/kg bp/vrk
Menetelmä: OECD:n testiohje 453
Tulos: negatiivinen
Kohde-elimet: Ruoansulatuselimet

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

Laji: Rotta, naaras
Altistustapa: Ihon kautta
Altistumisaika: 24 kuukausi (kuukautta)
Annos: 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day
Hoitotiheys: 5 päivää / viikko
Pitoisuusraja, jossa vaikutuksia ei todettu: 100 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 453
Tulos: negatiivinen

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

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

Syöpää aiheuttavat : Tietoja ei ole käytettävissä
vaikutukset - Arvio

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**Aineosat:**

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane:
Hedelmällisyyteen : Koetyypit: Kahden sukupolven tutkimus

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

kohdistuvat vaikutukset

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

Aineosat:

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

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen

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

Koetyyppi: Prenataalinen

Laji: Kani, naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0, 20, 60 or 180 milligrammaa kiloa kohti
Kertahoidon kesto: 13 d
Hoitotiheys: 1 päivittäinen
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 60 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostaso: 180 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Koetyyppi: Prenataalinen

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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

Koetyyppi: Prenataalinen
Laji: Rotta, naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0/30/100/300 mg/kg bw/day
Kertahoidon kesto: 17 d
Yleinen toksisuus, äiti: Haittavaikutukseton annostaso: 300 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: Haittavaikutukseton annostaso: 300 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
GLP: kyllä
Huomautuksia: Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Lisääntymiselle vaaralliset : Tietoja ei ole käytettävissä
vaikutukset - Arvio

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**Aineosat:**

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

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOAEL: 50 mg/kg

Altistustapa: suun kautta (letkuruokinta)

Altistumisaika: 14 WeeksAltistumisten 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

Altistumisaika: 13 WeeksAltistumisten 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 WeeksAltistumisten lukumäärä: 3 d

Annos: 0, 1, 10, 100 mg/kg/day

Menetelmä: OECD:n testiohje 411

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

Laji: Rotta, uros ja naaras

NOAEL: 200 mg/kg

Altistustapa: Suun kautta

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Altistumisaika: 28 dAltistumisten lukumäärä: daily
Annos: 25, 100, 200, 400 mg/kg
Menetelmä: Subvälitön myrkyllisyys

Laji: Rotta, uros ja naaras
NOAEL: 263 mg/kg
Altistustapa: Suun kautta
Altistumisaika: 90 hAltistumisten 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.

Aineosat:

1,4-Bis(2,3-epoxypropoxy)butane:
Toistuvasta annostuksesta : Haitallista hengitettynä.
Johtuva myrkyllisyys - Arvio

Aspiraatiomyrkyllisyys

Tietoja ei ole käytettävissä

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

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

Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta

Yleiset tiedot: Tietoja ei ole käytettävissä

Hengitys: Tietoja ei ole käytettävissä

Ihokosketus: Tietoja ei ole käytettävissä

Roiskeet silmiin: Tietoja ei ole käytettävissä

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

Toksikologia, metabolia, jakautuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Neurologisia vaikutuksia

Tietoja ei ole käytettävissä

Lisätietoja

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä

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

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

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

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

Myrkyllisyys : EC50 : 11 mg/l
leville/vesikasveille : Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: EPA-660/3-75-009

NOEC : 4,2 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: EPA-660/3-75-009

Myrkyllisyys mikro- : IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l
organismeille : Altistumisaika: 3 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: 0,3 mg/l
muille veden : Altistumisaika: 21 d
selkärangattomille : Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
(Krooninen myrkyllisyys) : Koetyyppi: semistaattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Ekotoksikologinen arviointi :
Krooninen myrkyllisyys : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

vesieliöille

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

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 Päätepiste: Immobilisointi
selkärangattomille 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

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

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

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

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

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

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

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

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

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

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

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

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

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

12.4 Liikkuvuus maaperässä**Aineosat:**

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

Jakaantuminen : Koc: 445

osaympäristöihin

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

Jakaantuminen : Koc: 12,59

osaympäristöihin

Menetelmä: OECD:n testiohje 121

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 : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai oja kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.
Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.
Hävitettävä vaarallisena jätteenä paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisesti.
Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

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

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

KOHTA 14: Kuljetustiedot**IATA****14.1 YK-numero tai** : UN 3082
tunnistenumero**14.2 Kuljetuksessa** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
käytettävä virallinen nimi

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

14.3 Kuljetuksen : 9
vaaraluokka**14.4 Pakkausryhmä** : III

Merkinnät : Miscellaneous

Pakkausohjeet (rahtikone) : 964

Pakkausohjeet : 964
(matkustajalentokone)**IATA (Matkustaja)**

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

IATA (Rahti)

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

IMDG**14.1 YK-numero tai** : UN 3082
tunnistenumero**14.2 Kuljetuksessa** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
käytettävä virallinen nimi N.O.S.

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

14.3 Kuljetuksen : 9
vaaraluokka**14.4 Pakkausryhmä** : III

Merkinnät : 9

EmS Koodi : F-A, S-F

14.5 Ympäristövaarat

Meriä saastuttava aine : kyllä

ADR**14.1 YK-numero tai** : UN 3082
tunnistenumero**14.2 Kuljetuksessa** : YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN,
käytettävä virallinen nimi N.O.S.

(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

14.3 Kuljetuksen : 9
vaaraluokka**14.4 Pakkausryhmä** : III

Merkinnät : 9

14.5 Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

RID**14.1 YK-numero tai** : UN 3082
tunnistenumero

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	:	9
14.4 Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	9
14.5 Ympäristövaarat	:	
Ympäristölle vaarallinen	:	kyllä

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

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

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	:	Ei määritettävissä
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	:	Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), artikla 57).
Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.		
E2		YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT

Muut ohjeet:

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

Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

DSL	:	Kaikki tämän tuotteen osa-aineet ovat Kanadan DSL listalla
AIIC	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
ENCS	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
KECI	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
NZIoC	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
PICCS	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

IECSC	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TCSI	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TSCA	:	Kaikki aineet, jotka on lueteltu aktiivisina TSCA-luettelossa

Varasto

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

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

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

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

H302	:	Haitallista nieltynä.
H312	:	Haitallista joutuessaan iholle.
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

Lisätietoja**Seoksen luokitus:**

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

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Vaikka kaikki tässä julkaisussa esiintyvät tiedot ja suositukset on laadittu julkaisuajankohtanaan parhaan tietämyksemme mukaan, MITÄÄN TÄSSÄ TEKSTISSÄ MAINITTUA EI TULE TULKITA

ARALDITE® 2012 RESIN

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 21.01.2020
1.4	01.06.2021	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 28.05.2015
		400001008017	

Päiväys 03.01.2025

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