

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

Kauppanimi : ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Ainutkertainen : WJHN-M0V9-D00D-3G6N

Koostumustunniste (UFI)

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

Yritys : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV

Osoite : Grippenlaan 18

3300 Tienen

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 (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, Alakategoria 1B H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

2.2 Merkinnot

Merkinnot (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Varoitus

Vaaralausekkeet

:

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

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

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

Pelastustoimenpiteet:

P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa:
Hakeudu lääkäriin.
P391 Valumat on kerättävä.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-
[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-
ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane
1,4-bis(2,3 epoksi)propoksi]butaani
Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-
trikarboksylaatti

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® AV 138 M-1 GB

Versio 2.4 Muutettu viimeksi: 31.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008566 Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015

Päiväys 26.02.2025

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
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani	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 %	≥ 25 - < 30
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	- - 01-2119454392-40	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411	≥ 2,5 - < 10
1,4-bis(2,3-epoksi)propoksi]butaani	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	≥ 1 - < 2,5
Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris(oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti	Ei sallittu - 01-2120065788-39	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361f STOT RE 2; H373 (Keskushermosto, miehen)	≥ 1 - < 2,5

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

		lisääntymiselimet) Aquatic Chronic 2; H411	
		M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1	

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 itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain. Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.
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	:	Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä. Poistettava piilolasit. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.
Nieltyinä	:	Oksennutettava välittömästi sekä otettava yhteys lääkäriin. 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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Vaarat : Ärsyttää ihoa.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

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

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Sammutusvesien pääsy viemäriin tai vesistöihin on
tulipalossa estettävä.

Vaaralliset palamistuotteet : Rikkioksidit
Hiilioksidit
Fenolit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon
suojavarusteet sammutuksessa.

Erityiset : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
sammutusmenetelmät

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.

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.
Estä lisävuodot ja läikkeit, 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.
Astmaattikojen 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.
Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella.
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysu suojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniao hjeita : 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.

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

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Stabiili normaaliolosuhteissa.

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio 2.4 Muutettu viimeksi: 31.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008566 Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015

Päiväys 26.02.2025

Suositeltava säilytyslämpötila : 2 - 40 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Silica, amorphous	112945-52-5	HTP-arvot 8h	5 mg/m ³ (Pii)	FI OEL

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyylipropaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,93 mg/m ³
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,75 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,87 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,0893 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,5 mg/kg bp/vrk
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyylipropaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,93 mg/m ³
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,75 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,87 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,0893 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,5 mg/kg bp/vrk

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio 2.4 Muutettu viimeksi: 31.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 400001008566 Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015

Päiväys 26.02.2025

1,4-bis(2,3-epoksi)propoksi)butaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,7 mg/m ³
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	6,66 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,16 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	3,33 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,33 mg/kg bp/vrk
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane	Työntekijät	Ihon kautta	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,0083 mg/cm ²
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	104,15 mg/kg
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	29,39 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	62,5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	8,7 mg/m ³
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	6,25 mg/kg bp/vrk
Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,025 mg/m ³
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,05 mg/kg bp/vrk
Barium Sulfate, Natural	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	10 mg/m ³

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio 2.4 Muutettu viimeksi: 31.01.2025 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 400001008566 Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015

Päiväys 26.02.2025

			vaikutukset	
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	10 mg/m ³
	Kulutuskäyttö	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	10 mg/m ³
	Kulutuskäyttö	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	13000 mg/kg

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani	Makea vesi	0,006 mg/l
	Merivesi	0,001 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,341 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,034 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,065 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Sekundaarinen myrkyllisyys	11 mg/kg
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propaani	Makea vesi	0,006 mg/l
	Merivesi	0,001 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,341 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,034 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,065 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Sekundaarinen myrkyllisyys	11 mg/kg
1,4-bis(2,3-epoksi)propoksi]butaani	Makea vesi	0,024 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Merivesi	0,002 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,084 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,008 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,003 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Suun kautta	0,028 mg/kg
Reaction mass of 2,2'-	Makea vesi	0,003 mg/l

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane		
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Merivesi	0 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,0254 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,294 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,0294 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,237 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
Reaktiomassa bis(2,3-epoksipropyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti	Makea vesi	0,003 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Merivesi	0 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makea vesi - ajoittainen	0,027 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Jätevedenpuhdistamo	32 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	0,044 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Merisedimentti	0,004 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
	Maaperä	0,007 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Huomautuksia:Tasapainomenetelmä	
Barium Sulfate, Natural	Makea vesi	115 µg/l
	Jätevedenpuhdistamo	62,2 mg/l
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Makean veden sedimentti	600,4 mg/kg
	Huomautuksia:Arviointitekijät	
	Maaperä	207,7 mg/kg
	Huomautuksia:Arviointitekijät	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Silmien tai kasvojen suojaus	:	Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä Tiiviisti asettuvat suojalasit Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.
Käsiensuojaus		
Materiaali	:	butyylikumi
Läpäisy aika	:	> 8 h
Materiaali	:	Nitriilikumi
Läpäisy aika	:	10 - 480 min
Materiaali	:	Etyyli Vinyyli Alkoholi Laminaatti (EVAL)
Läpäisy aika	:	> 8 h
Huomautuksia	:	Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä. Otettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisy aika koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kesto aika). Valittujen suojakäsineiden tulee olla Säädöksen (EU) 2016/425 määritysten ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia.
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 altistus arviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen. Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen
Suodatintyyppi	:	Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P)

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

Olomuoto	:	tahna
Väri	:	beige
Haju	:	heikko
Hajukynnys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Sulamis- tai jäätymispiste	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Kiehumispiste	:	> 200 °C
Syttyvyys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Räjähdyksraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Leimahduspiste	:	156 °C Menetelmä: EU Method A.9 GLP: kyllä
Itsesyttymislämpötila	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Hajoamislämpötila	:	> 200 °C
pH	:	aine/seos on liukenematon (veteen)
Viskositeetti		
Viskositeetti, dynaaminen	:	200 000 - 700 000 mPa,s (20 °C) Menetelmä: ISO 2555
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	liukenematon (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	:	log Pow: < 2,0 Menetelmä: OECD:n testiohje 117 GLP: kyllä
Höyrynpaine	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Tiheys	:	noin 1,7 g/cm ³ (25 °C)
Suhteellinen tiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.
Partikkelin karakteristiikka	:	Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

9.2 Muut tiedot

Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

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

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

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

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50, suun kautta (Rotta, naaras): > 2 000 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 420
GLP: kyllä

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

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

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

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

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2 000 mg/kg

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

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

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

Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi
Arvio: Arvio: Aineosa/seos on jo lyhytaikaisen sisäänhengityksen jälkeen lievästi myrkyllinen., Aine/seos ei ole myrkyllinen määriteltynä vaarallisten aineiden määräysten mukaan.

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

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta, naaras): > 300 - < 2 000 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 423
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin nielaisun jälkeen.

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Ihosityövyttävyyssihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

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

Laji	:	Kani
Altistumisaika	:	4 h
Arvio	:	Ärsyttää ihoa.
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ärsyttää ihoa.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Laji	:	Kani
Arvio	:	Ärsyttää ihoa.
Menetelmä	:	Tietoa ei ole käytettävissä.
Tulos	:	Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Tuote:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Lievästi silmiä ärsyttävää
GLP	:	kyllä

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

Laji	:	Kani
Arvio	:	Ärsyttää silmiä.
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Ärsyttää silmiä.

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Laji	:	Kani
Arvio	:	Ärsyttävä
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Normaalisti parantuvia vammoja

Laji	:	Kani
Arvio	:	Syövyttävä
Tulos	:	Pysyviä silmävaurioita

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Herkistyminen hengitysteitse

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Tuote:

Koetyyppi	:	LLNA (Local Lymph Node Assay)
Altistumisreitit	:	Ihon kautta
Laji	:	Hiiri
Arvio	:	Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B.
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 429
Tulos	:	Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B.
GLP	:	kyllä

Aineosat:**bis-[4-(2,3-epoksi propoksi)fenyli]propaani:**

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

Arvio : Haitallista hengitettynä.

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

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

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Tuote:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Ames-testi
 Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
 Menetelmä: OECD:n testiohje 471
 Tulos: positiivinen
 Joissakin in vitro -kokeissa saatiin positiivisia tuloksia.
 GLP: kyllä

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

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 -

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

käänteinen mutaatio koe)

Tulos: negatiivinen

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

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

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

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

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

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Pitoisuus: 10 - 5000 ug/plate
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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: Kromosomipoikkeamakoel 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.

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

Koetyyppi: suunnitteleman DNA-synteesikoe
 Laji: Rotta
 Solutyyppi: Maksasolut
 Altistustapa: Suun kautta
 Menetelmä: OECD:n testiohje 486
 Tulos: negatiivinen

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksipropyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
 Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
 Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: positiivinen

GLP: kyllä

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin keuhkosolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 473

Tulos: positiivinen

GLP: kyllä

Koetyyppi: geenimutaatiotesti

Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin keuhkosolut

Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan

aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

Menetelmä: OECD:n testiohje 476

Tulos: positiivinen

GLP: kyllä

Genotoksisuus in vivo

: Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

Laji: Hiiri (uros)

Solutyyppi: Itusolu

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 5 d

Annos: 0 - 720 mg/kg

Menetelmä: OECD:n testiohje 483

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

Laji: Hiiri (uros)

Solutyyppi: Itusolu

Altistustapa: Suun kautta

Altistumisaika: 5 d

Annos: 0 - 360 mg/kg

Menetelmä: OECD:n testiohje 483

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti

Laji: Rotta (uros ja naaras)

Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio

Annos: 2500 mg/kg

Menetelmä: OECD:n testiohje 474

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti

Laji: Rotta (uros ja naaras)

Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio

Annos: 1500 mg/kg

Menetelmä: OECD:n testiohje 474

Tulos: negatiivinen

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

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

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

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:**bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani:**

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

Vaikutuksia sikiön
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: NOAEL: 30 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 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: NOAEL: 60 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 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: NOAEL: 180 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: > 540 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: Ei teratogeenisiä vaikutuksia.

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

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

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksipropyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Hedelmällisyyteen
kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuustutkimus
Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0,3,15,30 milligrammaa kiloa kohti
Hoitoaika: 7 päivää / viikko
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEC: 3 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEC: 30 mg/kg kehonpaino
Hedelmällisyys: LOAEL: 15 mg/kg kehonpaino

Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuustutkimus
Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0,2,5,6,15 milligrammaa kiloa kohti
Hoitoaika: 7 päivää / viikko
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEC: 15 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEC: 15 mg/kg kehonpaino
Hedelmällisyys: NOAEL: 15 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 443
GLP: kyllä

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Rotta, naaraat
Kanta: Sprague-Dawley

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Altistustapa: Suun kautta
Yleinen toksisuus, äiti: NOEL: 60 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOEL: 60 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
GLP: kyllä

Lisääntymiselle vaaralliset : Jonkin verran todisteita haittavaikutuksista
vaikutukset - Arvio seksuaalitoiminnoille ja hedelmällisyydelle eläinkokeiden
perusteella., Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:**Reaktiomassa bis(2,3-epoksiopropyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:**

Altistumisreitit : Nieleminen
Kohde-elimet : Keskushermosto, miehen lisääntymiselimet
Arvio : Aine tai seos on luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen, kategoria 2.

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

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

Toistuvasta annostuksesta : Haitallista hengitettynä.
johtuva myrkyllisyys - Arvio

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimettyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Laji	: Rotta, uros ja naaras
NOEL	: 75 mg/kg
NOAEL	: 75 mg/kg
Altistustapa	: Suun kautta
Altistumisaika	: 28 d
Menetelmä	: OECD:n testiohje 407
Kohde-elimet	: Keskushermosto, miehen lisääntymiselimet
Arvio	: Aine tai seos on luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen, kategoria 2.

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta

Tietoja ei ole käytettävissä

Toksikologia, metabolia, jakautuminen

Tietoja ei ole käytettävissä

Neurologisia vaikutuksia

Tietoja ei ole käytettävissä

Lisätietoja

Tietoja ei ole käytettävissä

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

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l
muille veden Päätepiste: Immobilisointi
selkärangattomille Altistumisaika: 48 h
Koetyyppi: Immobilisointi
Huomautuksia: Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

organismeille

Altistumisaika: 3 h

Koetyyppi: staattinen testi

Tutkittu aine: Makea vesi

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden
selkärangattomille
(Krooninen myrkyllisyys)

: NOEC: 0,3 mg/l
Altistumisaika: 21 d
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Koetyyppi: semistaattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Ekotoksikologinen arviointi

Krooninen myrkyllisyys : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
vesieliöille

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Kala): 2,54 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 2,55 mg/l
muille veden
selkärangattomille
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Myrkyllisyys : EC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): > 1,8 mg/l
leville/vesikasveille
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Analyttinen valvonta: kyllä
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
GLP: ei

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Brachydanio rerio (seeprakala)): 24 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi Analyttinen valvonta: ei Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: ei
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 75 mg/l Päätepiste: Immobilisointi Altistumisaika: 24 h Koetyyppi: staattinen testi Analyttinen valvonta: ei Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 202 GLP: ei
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 160 mg/l 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-organismeille	:	IC50 (aktivoitu liete): > 100 mg/l Altistumisaika: 3 h Koetyyppi: staattinen testi Analyttinen valvonta: ei Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 209 GLP: ei

Reaktiomassa bis(2,3-epoksipropyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Cyprinus carpio (karppi)): 8,8 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi Tutkittu aine: Makea vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 81 mg/l

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

muille veden
selkärangattomille

Päätepiste: Immobilisointi
Altistumisaika: 48 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys
leville/vesikasveille

: EC50 (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): > 2,72 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Selenastrum capricornutum (viherlevä)): 0,368 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi
Tutkittu aine: Makea vesi
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro-
organismeille

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

M-kertoimella (Krooninen
myrkyllisyys vesieliöille)

: 1

Ekotoksikologinen arviointi

Krooninen myrkyllisyys
vesieliöille

: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Tuote:**

Biologinen hajoavuus

: Rokote: aktivoitu liete
Biologinen hajoaminen: 67 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 B
GLP: kyllä
Huomautuksia: 10 vuorokauden aikaikkunakriteeri ei toteudu.

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

Biologinen hajoavuus

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

Pysyvyys vedessä

: Hajoamisen puoliintumisaika (DT50): 4,83 d (25 °C)

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane:

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

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

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

Koetyyppi: aerobinen
 Rokote: 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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi propyyli) tereftalaatti ja tris (oksi ranyyli metyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
 Rokote: aktivoitu liete
 Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
 Biologinen hajoaminen: 52,4 %
 Altistumisaika: 28 d

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

Menetelmä: OECD:n testiohje 301F
GLP: kyllä

12.3 Biokertyvyys

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

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

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

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

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

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

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

Reaktiomassa bis(2,3-epoksi)propyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimettyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: 0,65 (20 °C)
oktanoli/vesi

12.4 Liikkuvuus maaperässä

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

Jakaantuminen : Koc: 445
osaympäristöihin

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane:

Jakaantuminen : Koc: 4460
osaympäristöihin Menetelmä: OECD:n testiohje 121

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

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.

Aineosat:**Reaktiomassa bis(2,3-epoksipropyyli) tereftalaatti ja tris (oksiranyylimetyyli) bentseeni-1,2,4-trikarboksylaatti:**

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

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

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

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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

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

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

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

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

	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
IMDG		
Pakkausryhmä	:	III

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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 kuvatus, 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.
REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	: Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 3

Luettelon numero 75: Jos aiot

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

käyttää tätä tuotetta
tatuointimusteena, ota yhteyttä
jälleenmyyjään.

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston E2
direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen
torjunnasta sekä neuvoston direktiivin
96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä
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	: Ei luettelon mukainen
ENCS	: Ilmoitetun. Vain ilmoittajat voivat tuoda maahan / valmistaa. Ota yhteyttä Huntsman-myyjään saadaksesi lisätietoja.
KECI	: Ei luettelon mukainen
PICCS	: Ei luettelon mukainen
IECSC	: Ilmoitetun. Vain ilmoittajat voivat tuoda maahan / valmistaa. Ota yhteyttä Huntsman-myyjään saadaksesi lisätietoja.
TCSI	: Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
TSCA	: TSCA-luettelon aktiivisen osan toteutuksessa tai noudattamisessa

Varasto

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

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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.
H361f	: Epäilläään heikentävän hedelmällisyyttä.
H373	: Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
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
Repr.	: Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
Skin Irrit.	: Ihoärsytys
Skin Sens.	: Ihon herkistyminen
STOT RE	: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
FI OEL	: HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h

Lisätietoja

Seoksen luokitus:

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

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Laskentamenetelmä

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

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

TUOTE SAATTAA AIHEUTTAA VAARATILANTEITA, JA SITÄ TULEE KÄYTTÄÄ VAROVAISUUTTA NOUDATTAEN. VAIKKA TÄSSÄ JULKAISUSSA ON ESITELTY JOITAKIN

ARALDITE® AV 138 M-1 GB

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.10.2023
2.4	31.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.09.2015
		400001008566	

Päiväys 26.02.2025

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.