

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 1 / 17

#### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

##### 1.1 Tuotetunniste

ARC SD4i(E) Part A

UFI: GUTN-QP54-6DR7-964A

##### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

###### Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

ARC polymeerikomposiitti. Tämä on hartsiainesosa kaksiosaisessa järjestelmässä, jossa on käytössä ARC SD4i (osa B) ja joka sekoitetaan varastosäiliöiden kemialliseksi suojelemiseksi.

###### Käytöt, joita suositellaan välttämään

Tietoja ei saatavilla

##### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja:	Chesterton International GmbH	
Katu:	Am Lenzenfleck 23	
Postitoimipaikka:	D-85737 Ismaning GERMANY	
Puhelin:	+49 89 99 65 46 - 0	Telefax: +49 89 99 65 46 - 50
Sähköpostiosoite:	eu-sds@chesterton.com	
Puhuteltava henkilö:	eu-sds@chesterton.com	Puhelin: +49 89 99 65 46 - 0
Sähköpostiosoite:	eu-sds@chesterton.com	
Internet:	www.chesterton.com	
Tietoa antavia toimiala:	eu-sds@chesterton.com	

**1.4 Häätöpuhelinnumero:** +49(0) 551 - 1 92 40 (GIZ-Nord, 24h); HUS Myrkytystietokeskus (24/7), Puhelin: 09 471 977

#### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

##### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

###### Asetus (EY) N:o 1272/2008

Skin Irrit. 2; H315  
Skin Sens. 1; H317  
Aquatic Chronic 2; H411

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

##### 2.2 Merkinnät

###### Asetus (EY) N:o 1272/2008

###### Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-  
[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-}) 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}  
metyyli]oksiraani  
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)

**Huomiosana:** Varoitus

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 2 / 17

#### Varoitusmerkit:



#### Vaaralausekkeet

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

#### Turvausekkeet

P261	Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P272	Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta/kuulonsuojainta.
P302+P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P333+P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P362+P364	Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
P391	Valumat on kerättävä.
P501	Sisältö ja pakkaus on hävitettävä asianmukaiseen kierrätys- tai käsittelylaitokseen.

#### Eräitä seoksia koskevat erityisvaatimukset

EUH211	Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.
--------	---

#### 2.3 Muut vaarat

Turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat on selvitetty erikseen osaa Aja osaa 8 varten. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Lue työstämisen yhteydessä käyttöturvallisuustiedotteiden osan Aja osan 8 varoimet.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.2 Seokset

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 3 / 17

#### Vaaraa aiheuttavat aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-}) 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi)metyyli]oksiraani			35 - < 40 %
	701-263-0		01-2119454392-40	
	Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H317 H411			
13463-67-7	Titaanidioksidi			1 - < 5 %
	236-675-5	022-006-00-2	01-2119489379-17	
	Carc. 2; H351			
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsin (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)			< 1 %
	500-033-5	603-074-00-8	01-2119456619-26	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H319 H317 H411			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

#### Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
	Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot		
9003-36-5	701-263-0	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-}) 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi)metyyli]oksiraani	35 - < 40 %
	ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = > 5000 mg/kg		
13463-67-7	236-675-5	Titaanidioksidi	1 - < 5 %
	suun kautta: LD50 = > 2000 mg/kg		
25068-38-6	500-033-5	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsin (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	< 1 %
	Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100		

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### Yleiset ohjeet

Likaantunut, kastunut vaatetus vaihdettava. Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (mikäli mahdollista, näytettävä käyttöohjetta tai käyttöturvallisuustiedotetta).  
Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi! Siirrä loukkaantunut vaara-alueelta ja aseta hänet makuuasentoon.

##### Hengittäminen

Potilas on vietävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä lämpimänä ja rauhallisena. Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.

##### Ihokosketus

Roiskeet iholta huuhteltava välittömästi runsaalla määrällä vesi ja saippua. Riisu likaantuneet, kastuneet

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 4 / 17

vaatteet välittömästi. Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

#### **Silmäkosketus**

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.

Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

#### **Nieleminen**

Jos ainetta on nieltä, suu huuhdeltava runsaalla vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan) ja haettava heti lääkärin apua. Annettava runsaasti pieniä kuluksia vettä (laimennusteho).

Ei saa oksennuttaa.

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

Aiheuttaa ärsytystä iholla ja silmissä.

Ärsyttää ihoa.

#### **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Ensiapu, puhdistaminen, oireiden hoito.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### **5.1 Sammutusaineet**

##### **Soveltuva sammutusaine**

- alkoholinkestävä vaahto
- Vesihajasuihku
- Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)
- Kuivasammutusjauhe

##### **Soveltumaton sammutusaine**

Suoravesisuihku

#### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:

- Hiilimonoksidi
- Hiilidioksidi

#### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

Erityiset suojaimet tulipalon varalle: Suojavaatteet.

#### **Muut tiedot**

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön. Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Vaara-alueella käytettävä vesisuihku henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 5 / 17

#### **6.1 Varoitoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

##### **Yleisiä ohjeita**

- Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.
- Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
- Turvallinen käsittely: katso kohta 7
- Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

#### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Suojattava viemärit. Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristölle

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

##### **Pidättämiseen**

Otettava talteen mekaanisesti ja toimitettava hävitettäväksi sopivissa säiliöissä. Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

#### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

- Turvallinen käsittely: katso kohta 7
- Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8
- Jätteiden hävitys: katso kohta 13

### **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

#### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

##### **Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

- Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8
- Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
- Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
- Vältettävä pölyn muodostumista. Vältettävä pölyn hengittämistä.

##### **Ohjeita yleisestä työhygieniasta**

Työskentele hyvin tuuletetussa paikassa tai käytä hengityssuojainta. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle. Levitä ihoa suojaavaa rasvaa ennen tuotteen käyttöä. Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Pese kädet ja kasvat perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

##### **Muut tiedot**

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Käytettävä vain sopivaa, mukavasti istuvaa ja puhdasta suojavaatetusta. Käytettyjä työvaatteita ei saa käyttää työalueen ulkopuolella. Omat vaatteet tulee säilyttää erillään työvaatteista.

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

##### **Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä alkuperäispakkauksessa.

##### **Tiedot yhteisvarastoinnista**

- Säilytä erillään:
- Elintarvikkeet ja eläinravinto

#### **7.3 Erityinen loppukäyttö**

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 6 / 17

Ei tietoja saatavissa.

#### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

##### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 7 / 17

#### DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-[4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	29,39 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	104,15 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	0,0083 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	8,7 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	62,5 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	6,25 mg/kg painokiloa kohti päivässä
13463-67-7	Titaanidioksidi			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	1,25 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	700 mg/kg painokiloa kohti päivässä
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeminen	12,25 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	8,33 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, akuutti	ihon kautta	systeminen	8,33 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	3,571 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeminen	3,571 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	0,75 mg/kg painokiloa kohti päivässä

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 8 / 17

Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeminen	0,75 mg/kg painokiloa kohti päivässä

#### PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-} 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}	
	Makea vesi	0,003 mg/l
	Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)	0,025 mg/l
	Merivesi	0 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,294 mg/kg
	Merisedimentti	0,029 mg/kg
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	10 mg/l
	Maaperä	0,237 mg/kg
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	
	Makea vesi	0,006 mg/l
	Merivesi	0,001 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,996 mg/kg
	Merisedimentti	0,1 mg/kg
	Sekundäärinen myrkyttyminen	11 mg/kg
	Maaperä	0,196 mg/kg

#### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

##### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä. Vältettävä pölyn muodostumista. Sido pöly veden hajaruisikutuksella.

##### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain:

- Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat
- suojalasit

##### Käsien suojaus

Käytettävä testattuja suojakäsineitä: EN ISO 374

NBR (Nitrilikumi),

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: Käsinemateriaalin paksuus: >= 0,4 mm, Tunkeutumisaika >480 min

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): Käsinemateriaalin paksuus: >= 0,1 mm, Tunkeutumisaika > 30 min



## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 9 / 17

Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.  
Materiaalin läpäisyajat ja paisuntaominaisuudet huomioitava.

#### Ihonsuojaus

Suojapuku kemikaaleja vastaan

#### Hengityksensuojaus

Jos tekniset poistoimu- tai tuuletustoimenpiteet eivät ole mahdollisia tai riittäviä, käytä hengityssuojainta.  
Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

#### Termit vaarat

Tietoja ei saatavilla

#### Ympäristöaltistuksen torjuminen

Kohta 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä  
Kohta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto: vikoosinen  
Väri: harmaa / sininen  
Haju: lievä

#### Menetelmä

Sulamis- ja jäätymispiste: Tietoja ei saatavilla  
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: Tietoja ei saatavilla  
Syttyvyys  
kiinteä/nestemäinen: Tietoja ei saatavilla  
Leimahduspiste: > 200 °C  
Hajoamislämpötila: Tietoja ei saatavilla  
pH-arvo: ei sovellettavissa  
Vesiliukoisuus: käytännössä liukenematon  
Liukoisuus muihin liuottimiin  
Ei tietoja saatavissa.  
Tiheys: 1,89 g/cm<sup>3</sup>  
Höyryn suhteellinen tiheys: > 1 (Ilma=1)

#### 9.2 Muut tiedot

##### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Itsesyttymislämpötila  
kiinteä: Tietoja ei saatavilla  
kaasu: Tietoja ei saatavilla  
Hapettavuus  
Ei tietoja saatavissa.

##### Muut turvallisuusominaisuudet

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 10 / 17

Haihtumisnopeus: < 1 (Eetteri=1)  
Dynaaminen viskositeetti: 110.000 mPa·s  
(@ 25 °C)

#### Muut tiedot

Ei tietoja saatavissa.

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1 Reaktiivisuus

Tietoja annetaan alakohdassa 10.3., 10.5

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Mitään vaarallisia reaktioita ei esiinny, kun tuotetta käsitellään ja se varastoidaan määräystenmukaisesti.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Eristettävä syttyvistä ja lämpöä tuottavista (esim. kuumat pinnat) lähteistä.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

- Vahva happo
- Vahva lipeä
- Hapettava aine, vahva
- Kloori
- Happi

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

- Vaaralliset hajoamistuotteet
- Hiilimonoksidi,
  - aldehydit,
  - Kaasut/höyryt, myrkyllinen.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

##### **Akuutti myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### **ATEmix laskettu**

ATE (suun kautta) > 2000 mg/kg; ATE (ihon kautta) > 2000 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) > 20 mg/l; ATE (hengitysteitse pöly/sumu) 3613 mg/l

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 11 / 17

CAS-nro.	Aineosat
	Altistumisreitti      Annos      Laji      Lähde      Menetelmä
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-[4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani
	suun kautta      LD50 > 5000      Rotta      Study report (1988)      OECD Guideline 401 mg/kg
	ihon kautta      LD50 > 2000      Rotta      Study report (1988)      OECD Guideline 402 mg/kg
13463-67-7	Titaanidioksidi
	suun kautta      LD50 > 2000      Rotta      Study report (1996)      OECD Guideline 401 mg/kg

#### Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Hermostävät vaikutukset

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. (2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-[4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}metyyli)oksiraani; bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino ≤ 700))

#### Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### 11.2 Tiedot muista vaaroista

##### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei saatavilla

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 12 / 17

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieläölle	Dose	[h]   [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-[4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi} metyyli)oksiraani					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	> 1000	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1998) OECD Guideline 203
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	> 1,8	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1993) OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EL50 mg/l	> 1000	48 h	Daphnia magna	Study report (1998) OECD Guideline 202
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1984) OECD Guideline 211
13463-67-7	Titaanidioksidi					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	> 100	96 h	Carassius auratus	REACH Registration Dossier OECD Guideline 203
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	> 50	72 h	Raphidocelis subcapitata	REACH Registration Dossier OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	> 100	48 h	Artemia salina	REACH Registration Dossier OECD Guideline 202
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC mg/l	>= 80	6 d	Danio rerio	REACH Registration Dossier OECD TG 210
	Myrkyllisyys leville	NOEC mg/l	>= 1	32 d	Synedra ulna, Scenedesmus quadricauda, Stigeocloni	Environ. Tox. Chem. 31, 2414-2422 (2012) In this study, the authors report the re
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC	> 1 mg/l	10 d	Chironomus riparius	REACH Registration Dossier other: OECD Guideline 219
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	(EC50 mg/l)	> 1000	3 h	activated sludge, domestic	REACH Registration Dossier OECD Guideline 209
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote, epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)					
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	> 100	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2007) OECD Guideline 201
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1984) OECD Guideline 211

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tietoja saatavissa.

### 12.3 Biokertyvyys

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 13 / 17

#### Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-}) 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi)metyyli]oksiraani	2,7
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	>= 2,64

#### BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
9003-36-5	2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-}) 4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi)metyyli]oksiraani	150		Other company data (
13463-67-7	Titaanidioksidi	> 0,47 - < 3,19	Artemia salina	REACH Registration D
25068-38-6	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	31		Study report (2010)

#### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja saatavissa.

#### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

#### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

#### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja saatavissa.

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

##### Käsittely

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

##### Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää. Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

#### Maakuljetus (ADR/RID)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 14 / 17

<b><u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u></b>	UN 3082
<b><u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u></b>	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (epoxy resin)
<b><u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u></b>	9
<b><u>14.4 Pakkausryhmä:</u></b>	III
Merkinnät:	9
Luokitustunnus:	M6
Eryitysmääräykset:	274 335 375 601
Rajoitettu määrä (LQ):	5 L
Vapautettu määrä:	E1
Kuljetuskategoria:	3
Vaaran tunnusnumero:	90
Tunnelirajoitus:	-
<b>Sisävesikuljetus (ADN)</b>	
<b><u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u></b>	UN 3082
<b><u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u></b>	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (epoxy resin)
<b><u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u></b>	9
<b><u>14.4 Pakkausryhmä:</u></b>	III
Merkinnät:	9
Luokitustunnus:	M6
Eryitysmääräykset:	274 335 375 601
Rajoitettu määrä (LQ):	5 L
Vapautettu määrä:	E1
<b>Merikuljetus (IMDG)</b>	
<b><u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u></b>	UN 3082
<b><u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u></b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)
<b><u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u></b>	9
<b><u>14.4 Pakkausryhmä:</u></b>	III
Merkinnät:	9
Eryitysmääräykset:	274, 335, 969
Rajoitettu määrä (LQ):	5 L
Vapautettu määrä:	E1
EmS:	F-A, S-F
<b>Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
<b><u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u></b>	UN 3082
<b><u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u></b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 15 / 17

<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>	9
<b>14.4 Pakkausryhmä:</b>	III
Merkinnät:	9
Eryitysmääräykset:	A97 A158 A197 A215
Rajoitettu määrä (LQ) (matkustajalentokone):	30 kg G
Passenger LQ:	Y964
Vapautettu määrä:	E1
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):	964
Maksimimäärä (matkustajalentokone):	450 L
Pakkausohjeet (rahtikone):	964
Maksimimäärä (rahtikone):	450 L

#### 14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN:	Kyllä
Vaaranaiheuttaja:	(epoxy resin)

#### 14.6 Erietyiset varotoimet käyttäjälle

Ei tietoja saatavissa.

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

Ei tietoja saatavissa.

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

##### EU Kemikaaleja koskevat määräykset

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 3, Merkintä 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU  
(SEVESO III): E2 Vaarallisuus vesiympäristölle

##### Kansalliset määräykset

Vesivaarallisuusluokka (D): 2 - vesivaarallinen

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu seuraaville aineille tässä seoksessa:

2,2'-[metyleenibis(2,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2,2'-

[metyleenibis(4,1-fenyleenioksimetyyleeni)]bis(oksiraanin) ja 2-({2-[4-(oksiran-2-yyliimetoksi)bentsyyli]fenoksi}

metyyli)oksiraani

Titaanidioksidi

bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote, epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Lyhenteet ja akronyymit

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 16 / 17

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
(Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
CLP: Classification, labelling and Packaging  
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
UN: United Nations  
CAS: Chemical Abstracts Service  
DNEL: Derived No Effect Level  
DMEL: Derived Minimal Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
ATE: Acute toxicity estimate  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%  
LL50: Lethal loading, 50%  
EL50: Effect loading, 50%  
EC50: Effective Concentration 50%  
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
NOEC: No Observed Effect Concentration  
BCF: Bio-concentration factor  
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
IBC: Intermediate Bulk Container  
SVHC: Substance of Very High Concern

#### Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokittelu	Luokitusmenettely
Skin Irrit. 2; H315	Laskentamenettely
Skin Sens. 1; H317	Laskentamenettely
Aquatic Chronic 2; H411	Laskentamenettely

#### H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH211	Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.



## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### ARC SD4i(E) Part A

Muutettu viimeksi: 27.10.2023

Sivu 17 / 17

#### **Muut tiedot**

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoidessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

*(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)*