




Toimittaja IMCD Finland Oy
VAT: FI09960649
sds@imcdgroup.com
Hätäpuhelinnumero:
IMCD Finland Oy: +358 9 251 51 60
Carechem International, UK:
24 tunnin hätäpuhelinnumero:
+44 (0) 3700 492 795 (monikielinen)

Luokitus	:	Xi, R36/38 R43 N, R51/53
Fysikaaliset/kemialliset vaarat	:	Ei sovelleta.
Terveysvaarat ihmiselle	:	Ärsyttää silmiä ja ihoa. Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Ympäristövaarat	:	Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit	:	
Huomiosana	:	Varoitus
Vaaralausekkeet	:	Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy	:	Käytä suojakäsineitä. Käytä silmien- tai kasvonsuojainta. Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Pelastustoimenpiteet	:	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Varastointi	:	Ei sovelleta.
Jäte	:	Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

Vaaralliset ainesosat	:	bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700) Epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset
Lisämerkinnät	:	Ei sovelleta.

2.3 Muut vaarat

Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle	:	Ei sovelleta.
Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle	:	Ei sovelleta.

Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta : Ei tiedossa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Aine/valmiste : Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	% painon mukaa n	Luokitus		Tyyppi
			67/548/ETY	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	RRN : 01-2119456619-26 EC:500-033-5 CAS : 25068-38-6 Indeksi:603-074-00-8	>=50 - <75	Xi; R36/38 R43 N; R51 R53	Skin Corr./Irrit. 2, H315 Eye Dam./Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	RRN : 01-2119454392-40 EC:500-006-8 CAS : 9003-36-5 Indeksi:	>=25 - <35	R43 N; R51/53 Xi; R38	Skin Corr./Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	RRN : 01-2119485289 EC:271-846-8 CAS : 68609-97-2 Indeksi:603-103-00-4	>=10 - <20	Xi; R38 R43	Skin Corr./Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317	[1]

Tyyppi

- [1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi
 [2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo
 [3] Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle
 [4] Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä ainesosia tai lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus** : Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssesi ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Hengitystiet** : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai katkonaista, on annettava tekohengitystä ja happea ja toimitettava lääkäriin. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta

suuhun. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.

- Ihokosketus** : Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli henkilöllä esiintyy mitä tahansa vaivoja tai oireita, älä altista häntä enempää. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

- Silmäkosketus** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Hengitystiet** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Ihokosketus** : Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- Nieleminen** : Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
kyynelehtiminen
punoitus
- Hengitystiet** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
ärsytys
punoitus
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Huomautuksia lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nielty tai hengitetty.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityistä hoitoa.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet** : Ympäröivälle tulipalolle soveltuvat sammutusaineet.
Soveltumattomat sammutusaineet : Ei tiedossa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua. Tämä materiaali on myrkyllistä vesieliöille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:
hiilidioksidi
hiilimonoksidi
halogenoitunut yhdisteet

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityiset suojatoiminnot palomiehille** : Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaosaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät Euroopan standardin EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakuoivat alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojavarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta, huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- Estä vuotaneen materiaalin leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuotetta on päässyt ympäristöön merkittäviä määriä. Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Estä vuotaneen materiaalin leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuotetta on päässyt ympäristöön merkittäviä määriä. Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia

ympäristölle. Valumat on kerättävä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Pieni vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä astiat pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliuokoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jättestiaan. Käytä jätahuoltoyritystä, jolla on lisenssi.
- Suuri vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä astiat pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai pieniin tiloihin. Imeytä reagoimattomaan kuivaan materiaaliin, kuten hiekkaan, multa, vermikuliittiin tai piimaahan. Kerää läikkynyt kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Käytä jätahuoltoyritystä, jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä niele. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Tyhjä säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.
- Ohjeet yleisestä työhygieniasta** : Syöminen, juominen ja tupakointi tulee kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoitava paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Pidä pakkaukset tiukasti suljettuina ennen käyttöä. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Älä varastoi pakkauksissa joissa ei ole pakkausmerkintöjä. Käytettävä riittäviä varotoimenpiteitä ympäristön saastumisen ehkäisemiseksi.

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Suosituks** : Tietoja ei ole käytettävissä.
Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut : Tietoja ei ole käytettävissä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

Suosittelavat tarkkailumenetelmät : Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaan ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Euroopan standardi EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents) Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

DNEL/DMEL

Tuotteen/aineesos an nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Lyhytaikainen Iho	8.3 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Lyhytaikainen Hengitystiet	12.3 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Iho	8.3 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Hengitystiet	12.3 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Lyhytaikainen Iho	3.6 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen

<= 700)					
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Lyhytaikainen Hengitystiet	0.75 mg/m ³	Yleistä	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Lyhytaikainen Suun kautta	0.75 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Iho	3.6 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Hengitystiet	0.75 mg/m ³	Yleistä	Systeeminen
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	0.75 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	DNEL	Lyhytaikainen Iho	8.3 µg/cm ²	Työntekijät	Paikallinen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	DNEL	Pitkäaikainen Iho	104.15 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	DNEL	Pitkäaikainen Hengitystiet	29.39 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	DNEL	Pitkäaikainen Iho	62.5 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen

n molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote					
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	DNEL	Pitkäaikainen Hengitystiet	8.7 mg/m ³	Yleistä	Systeeminen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	6.25 mg/kg/vrk	Yleistä	Systeeminen

DNEL/DMEL-yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

PNEC

Tuotteen/ainesosan nimi	Tyyppi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	Raikas vesi	3 µg/l	
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	Merivesi	0.3 µg/l	
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l	
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	Makean veden sedimentti	0.5 mg/kg dwt	
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	Meriveden sedimentti	0.5 mg/kg dwt	
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen)	PNEC	Sedimentti	0.05 mg/kg dwt	

molekyylipaino <= 700)				
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	PNEC	ajoittaisia päästöjä	0.013 mg/l	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Raikas vesi	0.003 mg/l	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Merivesi	0.0003 mg/l	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Makean veden sedimentti	0.294 mg/kg dw	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Meriveden sedimentti	0.0294 mg/kg dw	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	Maaperä	0.237 mg/kg dw	
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	PNEC	ajoittaisia päästöjä	0.0254 mg/l	

PNEC-yhteenveto

: Tietoja ei ole käytettävissä.

Johdetut vaikutuksettomat altistumistasot (DNEL:t) ja arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC:t)

Selittävä huomautus: REACH-asetuksessa vaaditaan valmistajia ja maahantuojia määrittämään ja raportoimaan ympäristön altistumiseen liittyvät johdetut vaikutuksettomat altistumistasot (DNEL:t) ja arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC:t). DNEL- ja PNEC-arvot määrittää rekisteröijä ilman virallista neuvontaprosessia, eikä niitä ole tarkoitus käyttää välittömästi työpaikkojen ja tavallisen väestön altistumisrajojen asettamiseen. Niitä käytetään pääasiassa viitearvoina hyödynnettäessä määrällisten riskien arviointimalleja (kuten ECETOC-TRA-mallia). Laskentamenetelmien erojen vuoksi johdettu vaikutuseton

altistumistaso on yleensä ottaen (toisinaan merkittävästi) alhaisempi kuin mikään kyseiselle kemialliselle aineelle määritetty vastaava terveyteen pohjautuva työperäisen altistuksen raja-arvo. Lisäksi on mainittava, että vaikka johdetut vaikutuksettomat altistumistasot (ja arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet) toimivat viitteinä riskienpienennystoimille, on hyväksyttävä, että näillä rajoilla ei ole samaa lakisääteistä voimaa kuin valtion virallisesti määrittämällä työperäisen altistuksen raja-arvoilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet : Ei erityisiä ilmastointivaatimuksia. Hyvän yleisen ilmanvaihdon tulisi riittää hallitsemaan työntekijöiden altistumista ilman epäpuhtauksille. Jos tämä tuote sisältää altistusrajat omaavia ainesosia, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen altistus pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

Henkilökohtaiset suojausmenetelmät

Hygieniatoimenpiteet : Pese kädet, käsivarret ja kasvat huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

Silmientai_kasvojen suojaus : Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroisikesuojalasit.

Ihonsuojaus

Käsien suojaus : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Tarkista käytön aikana käsinevalmistajan ilmoittamat arvot huomioon ottaen, että käsineet säilyttävät niiden suojaavat ominaisuudet. On otettava huomioon että käsinemateriaalien läpäisy aika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Useasta aineesta koostuvien seoksien kyseessäollessa, käsineiden suoja-aikaa ei voida tarkasti arvioida.

Kehonsuojaus : Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.

Muu ihonsuojaus : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.

Hengityselinten suojaus : Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat.

Ympäristöaltistumisen torjuminen : Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle

tasoille.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

Olomuoto	:	neste
Väri	:	Vaaleankeltainen
Haju	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Hajukynnys	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
pH	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Sulamis- tai jäätympiste	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Kiehumispiste ja kiehumisalue	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Leimahduspiste	:	150 °C
Haihtumisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	:	Alempi räjähdysraja Tietoja ei ole käytettävissä. Ylempi räjähdysraja Tietoja ei ole käytettävissä.
Höyrnpaine	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Höyryntiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Suhteellinen tiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Tiheys	:	1,120 kg/m ³ (ASTM D 4052)
Liukoisuus (liukoisuudet)	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Vesiliukoisuus	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Itsesyttymislämpötila	:	400 °C (ASTM D 1929)
Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti	:	Dynaaminen: 0.7 - 1.1 Pas @ 25 °C Kinemaattinen: Tietoja ei ole käytettävissä.
Räjähtävyys	:	Tietoja ei ole käytettävissä.
Hapettavuus	:	Tietoja ei ole käytettävissä.

9.2 Muut tiedot

Ei lisätietoja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus	:	Stabiili normaaliolosuhteissa.
10.2 Kemiallinen pysyvyys	:	Tuote on stabiili.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	:	Tietyissä varastointi- tai käyttöolosuhteissa voi tapahtua vaarallisia reaktioita tai epävakautta.
10.4 Vältettävät olosuhteet	:	Ei erityisiä tietoja.
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit	:	Ei erityisiä tietoja.
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet	:	Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia

hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksiharts (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)				
	LD50 Suun kautta	Rotta	11,400 mg/kg	-
Huomautukset - Suun kautta:	Ei välittömästi toksinen useissa hiiri- ja rottatutkimuksissa, LD50-arvo >2000 mg/kg kehonpainoa kohti.			
Huomautukset - Hengitystiet:	Erittäin alhaisen höyrynpaineen johdosta, kyllästetty ilmanala = 0,008 ppb, merkityksellisiä välittömien sisäänhengitysvaikutusten tutkimuksia ei voitu suorittaa.			
Huomautukset - Iho:	Rottien OECD-tutkimuksessa nro 402 LD50-arvo oli >2000 mg/kg. Useissa kanin välittömien ihovaikutusten tutkimuksissa LD50-arvo oli >2000 mg/kg. Yhdessä kanitutkimuksessa raportoitiin LD50-arvoksi 23 g/kg.			
	LD50 Iho	Rotta	2,000 mg/kg	-
Epoksiharts (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote				
	LD50 Suun kautta	Rotta	> 2,000 mg/kg	-
Huomautukset - Suun kautta:	Välitön suun kautta otettu tappava annos (LD50) Fischer 344 -rotilla havaittiin olevan yli 2000 mg/kg kehonpainoa kohti.			
Huomautukset - Hengitystiet:	REACH:n liitteen VII mukaan akuuttia sisäänhengitystutkimusta ei tarvitse suorittaa suun kautta ja ihotutkimuksia on saatavana tämän aineen osalta.			
	LD50 Iho	Kani	> 2,000 mg/kg	-
oksiiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset				
	LD50 Suun kautta	Rotta	17,100 mg/kg	-
Huomautukset - Suun kautta:	Riippumattomissa, vakiomenetelmiin perustuvissa tutkimuksissa naarasrotan LD50 oli >2,0 g/kg ja urosrotan LD50 oli = 26,8 g/kg.			
Huomautukset - Hengitystiet:	Kuolleisuutta ei havaittu rotilla, jotka altistettiin kyllästetylle höyrylle (150 mg/m ³) 7 tunnin ajan.			

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

Akuutit myrkyllisyysarvot

Tietoja ei ole käytettävissä.

Ärsyttävyyt ja syövyttävyyt

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksiharts (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	Iho - Eryteema/Kuolionäppy 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kani	1.5 - 2		-
	Iho - Turvotus 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kani	1.0 - 1.5		-
	Silmät - - 405 Acute Eye	Kani	0		-

	Irritation/Corrosion				
	Silmät - Sidekalvon punoitus	Kani	0.7		-
	Iho - Keskipainoisesti ärsyttävä	Kani		24 hrs	-
	Iho - Vaikeasti ärsyttävä	Kani		24 hrs	-
	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani			-
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	Iho - Eryteema/Kuolionäppy 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kani	0.7	4 hrs	72 hrs
	Iho - Turvotus 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kani	0	4 hrs	4 - 504 hrs
	Silmät - Sarveiskalvon sameus 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kani	0		1 - 168 hrs
	Silmät - Iiriksen vioittuminen 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kani	0		1 - 168 hrs
	Silmät - Sidekalvon punoitus 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kani	0		1 - 168 hrs
	Silmät - Sidekalvon turvotus 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kani	0		1 - 168 hrs
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani		24 hrs	-
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	Iho - Primaarisen ihoärsytyksen indeksi (PDII) OTS 798.4470 Acute Dermal Irritation	Kani	4.1	24 hrs	72 hrs
	Iho - Primaarisen ihoärsytyksen indeksi (PDII) 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Kani	5.75	24 hrs	72 hrs
	Silmät - Sarveiskalvon sameus 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Kani	2		1 - 24 hrs
	Iho - Keskipainoisesti ärsyttävä	Kani		24 hrs	-

Päätelmä/yhteenveto

- Iho** : Tietoja ei ole käytettävissä.
Silmät : Tietoja ei ole käytettävissä.
Hengitykseen liittyvä : Tietoja ei ole käytettävissä.

Herkistyminen

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
-------------------------	--------------	------	-------

bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	Iho	-	-
Huomautukset:	Hiiren OECD-LLNA-tutkimuksessa nro 429 arvioitiin EC3-arvoksi 5,7 % pitoisuus, mikä viittaa siihen, että BADGE on kohtalainen ihon herkistäjä tässä testijärjestelmässä. Marsun OECD-maksimointitutkimuksessa nro 406 BADGE aiheutti positiivisen ihoreaktion 100 %:lla testieläimistä 50 %:n pitoisuusannoksella. Tästä syystä BADGE on erittäin voimakas ihon herkistäjä tämän tutkimuksen olosuhteissa. BADGE oli positiivinen ihon herkistäjä myös marsujen OECD-Buehler-tutkimuksessa nro 406.		
Epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydrini, reaktiotuote	Iho	-	-
Huomautukset:	Buehlerin menetelmää käytettiin arvioimaan nestemäisen BPFDE-epoksihartsin mahdollisuutta herkistää ihoa. Kymmenen urosmarsua saivat 0,4 ml testianetta topikaalisesti kerran viikossa kolmen viikon ajan. Positiivista nestemäisen BPFDE-epoksihartsin kontrollia käytettiin lisäksi kymmenellä eläimellä. Haastevaihe alkoi kaksi viikkoa myöhemmin, jolloin lisäksi 5 eläintä altistettiin 0,4 ml:lle nestemäistä BPFDE-epoksihartsia. Negatiivisessa kontrolliryhmässä oli 0 positiivista reaktiota. Nestemäisessä BPFDE-epoksihartsiryhmässä oli 4 eläimellä 10 eläimestä positiivinen reaktio, ja positiivisessa kontrolliryhmässä 8 eläimellä 10 eläimestä positiivinen reaktio. Tämän tutkimuksen olosuhteissa testiaine aiheutti viivästynyttä yliherkkyyttä marsuissa.		
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	Iho	-	-
Huomautukset:	Herkistävä Yhdysvaltain EPA-viraston OTS-testiohjeen 870.2600 mukaan Buehler-menetelmällä suoritettua testissä osoittaen positiivisia ihoreaktioita 20 marsulla 20 marsusta. Erittäin herkistävä OECD-testiohjeen 406 mukaan marsuilla suoritettua maksimointitestissä.		

Päätelmä/yhteenveto

- Iho** : Tietoja ei ole käytettävissä.
- Hengitykseen liittyvä** : Tietoja ei ole käytettävissä.

Mutagenisuus

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Koe	Tulos
bisfenoli-A-epikloorihydrini, reaktiotuote ja epoksihartsit (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	-	; -	-
Huomautukset:	BADGE aikaansai geenimutaatiota Ames/salmonella-testilajeilla TA1535 ja TA100 useissa tutkimuksissa. Yleisesti ottaen mutageeninen aktiviteetti oli suurempi ilman maksan S9-aineenvaihdunnan aktiivisuutta. Aikaansai geenimutaatiota hiiren L5178Y-imusolmukesyöpäsoluissa. Aikaansai geenimutaatiota ja kromosomivauriota kiinankääpiöhamsterin V79-soluissa. Aikaansai solumuutoksia syyrianhamsterin BHK-soluissa pehmeässä agarissa tapahtuneen kloonikasvun mukaan. Ei aikaansaanut näyttöä kromosomivauriosta hiirellä suoritettua dominanttitutkimuksessa, jossa valmiste annosteltiin suun kautta letkulla syötettynä enintään 10 g/kg:n letaaliannostasolla, ja hiiren mikrotumatestissä, joka suoritettiin enintään 500 mg/kg:n annoksella. Negatiivinen urospuolisen		

	hiiren spermatosyytti-sytogeneettisessä tutkimuksessa annosteltuna 5 päivän ajan suun kautta letkulla syötettynä enintään 300 mg/kg:n annoksilla. Ei aikaansaanut lisääntynyttä kromosomivaurion määrää kiinankääpiöhamsterin luuytimen sytogeneetitestissä suun kautta letkulla syötettynä enintään 3300 mg/kg:n annoksilla. Ei aikaansaanut lisääntynyttä DNA-säikeiden rikkoutumista rotan maksasoluissa suun kautta letkulla syöttämisen jälkeen (500 mg/kg painoa kohti) mitattuna alkalieluutiotestin mukaan.		
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	-	; -	-
Huomautukset:	Bisfenoli-F-diglysidylieetteri aiheutti geenimutaatiota Ames/salmonella-mutaatiokokeessa ja kromosomipoikkeavuuksia ihmisen lymfosyyteissä useissa riippumattomissa GLP-tutkimuksissa. Tämän lisäksi rakenteellinen analogi, bisfenoli-A-diglysidylieetteri (BPADGE), aikaasaa huomattavaa mutanttitaajuuden lisääntymistä viljellyissä hiiren L5178Y-lymfoomasoluissa, mikä tukee muita löydöksiä. Tästä syystä BPFDE on genotoksinen in vitro. Kun bisfenoli-F-diglysidylieetterin genotoksisuusmahdollisuutta arvioitiin useissa hyvän laboratoriokäytännön in vivo -kokeissa mukaan lukien hiiren mikrotuma, rotan in vivo/in vitro UDS-kokeet ja MutaMouse-kokeet, näyttöä genotoksisuudesta ei havaittu. Muiden in vivo -genotoksisuuskoekiden tulokset tukivat myös näitä BPFDE:n negatiivisia tuloksia. Tästä syystä bisfenoli-F-diglysidylieetteri ei ole genotoksinen in vivo.		
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	-	; -	-
Huomautukset:	Positiivinen OECD-testiohjeen 471 mukaan suoritettussa bakteerimutaatiotestissä salmonella-testikannalla TA1535 aineenvaihdunnan S9-aktiivointijärjestelmän kanssa ja ilman. Negatiivinen OECD-testiohjeen 476 mukaan suoritettussa kiinankääpiöhamsterin munasarjasolun (CHO) HGPRT-geenimutaatiotestissä, joka suoritettiin enintään sytotoksisilla annostasoilla aineenvaihdunnan S9-aktiivointijärjestelmän kanssa ja ilman. Negatiivinen L5178Y-testiohjeen mukaan suoritettussa hiiren imusolmukesolun TK-geenimutaatiotestissä, joka suoritettiin enintään sytotoksisilla annostasoilla. OECD-testiohjeen 474 mukaan suoritettussa testissä hiirillä käyttäen enintään korkeaa 4,0 g/kg:n intraperitoneaalisesti injisoitua annosta mikrotuman (kromosomivaurio) induktio oli negatiivinen. Tulos oli negatiivinen OECD-testiohjeen 475 mukaan suoritettussa rottien luuytimen kromosomivaurioiden testissä intraperitoneaalisesti enintään korkean, noin 700 mg/kg:n annoksina annosteltuna.		

Päätelmä/yhteenveto

: Tietoja ei ole käytettävissä.

Svöpaavarallisuus

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	-----	-		
Huomautukset:	Rotan OECD-tutkimuksessa nro 453 ei esiintynyt näyttöä karsinogeenisyydestä korkeallakaan suun kautta letkulla syötetyllä annostasolla 100 mg/kg/päivä. OECD-tutkimuksen nro 453 mukaiset ihon altistustutkimukset suoritettiin uroshiirillä ja naarasrotilla. Karsinogeenisyydestä ei näyttöä urospuolisilla hiirillä, joita hoidettiin enintään 100 mg/kg:n annoksella per päivä ja naaraspuolisilla rotilla, jotka			

	altistettiin enintään 100 mg/kg:n annokselle per päivä.			
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	-----	-		
Huomautukset:	Bisfenoli-F-diglysidylieetteri (BPFDE) arvioitiin mahdollisena paikallisten ja systeemisten kasvaimien aiheuttajana hiiren 24 kuukautta kestävässä ihotutkimuksessa. Hiiren ihon käsitteleminen kaksi kertaa viikossa enintään 10 % BPFDE-liuoksella ei aikaansaanut mitään kasvaimien esiintymiseen tai paikallisiin ihovaikutuksiin liittyviä haittavaikutuksia. Tästä syystä BPFDE ei ole hiiren karsinogeeni tämän tutkimuksen olosuhteissa. NOAEL-arvon arvioitiin olevan noin 800 mg/kg/päivä.			

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

Teratogeenisyys

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	---	-	-	-
Huomautukset:	BADGE ei aikaansaanut näyttöä kehitysvaiheen toksisuudesta rotissa ja kaneissa, jotka altistettiin syöttämällä valmistetta suun kautta, tai kaneissa, jotka saivat valmistetta ihon kautta OECD-GLP-tutkimuksessa nro 414. Tutkimuksissa, joissa valmistetta syötettiin suun kautta enintään 180 mg/kg:n annoksella per päivä, esiintyi emon toksisuutta vähentyneen kehonpainon lisääntymisen mukaan. Kanin ihotutkimuksessa, joka suoritettiin korkeilla annoksilla 300 mg/kg:n per päivä, esiintyi emon toksisuutta vähentyneen kehonpainon lisääntymisen mukaan.			
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	---	-	-	-
Huomautukset:	Bisfenoli-A-diglysidylieetteri (DGEBA) testattiin raskaana olevien kaniin sikiötoksisuuden ja teratogeenisuuden perusteella. DGEBA:ta annosteltiin päivittäin Uuden-Seelannin valkoisten kaniin selkään (karvat ajettu) annostasoilla 0 (polyeteeniglykoli, kontrolli), 30, 100 tai 300 mg/kg kehonpainoa kohti/päivä annosmäärällä 1 mg/kg kehonpainoa kohti/päivä päivinä 6–18 tiineeksi tulemisesta. Annosryhmää kohti käytettiin 26 siitettyä kania, ja tuloksena oli vähintään 20 tiineenä olevaa kania altistustasoa kohti. Tukkiva resorboituva harsosidos ja resorboitumaton puuvillasidos asetettiin kunkin kanin selkään annoskohtaan. Sidosta pidettiin paikallaan vähintään 6 tuntia/päivä käyttäen lycra/spandex-liiviä. Annoskohdan sulkemisjakson jälkeen sidos ja liivi poistettiin. Tiineiden kaniin toksisuutta havaittiin 300 mg/kg:n annosryhmässä ja se ilmeni kohtalaisena tai vakavana punoituksena, halkeamina, verenvuotona ja lievänä turvotuksena altistuskohdassa. Samanlaisia mutta vähemmän vakavia ihovammoja havaittiin raskaana olevien kaniin 100 mg/kg:n altistusryhmässä. Ihovaikutuksia (lievä punoitus) havaittiin tiineenä olevissa kaneissa 30 mg/kg/päivän annosryhmässä, eikä niitä pidetty toksikologisesti merkittävänä. Sikiön toksisuutta tai teratogeenisyyttä ei			

	havaittu millään tasolla, mikä johti sikiön havaitsemattomaan vaikutustasoon 300 mg/kg:n kehonpainoa kohti.			
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	---	-	-	-
Huomautukset:	Yhdysvaltojen EPA-viraston testiohjeen 798.4420 ja OECD-testiohjeen 414 mukaan suoritettua kehityshäiriöitä koskevassa testissä rotilla ihon kautta, sekä emon että kehityshäiriöiden haittavaikutusten NOAEL-tasot olivat korkeammat kuin korkean annoksen taso 200 mg/kg/päivä.			

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Tietoja ei ole käytettävissä.

Aspiraatiovaara

Tietoja ei ole käytettävissä.

Tieto todennäköisistä altistumisreiteistä : Tietoja ei ole käytettävissä.

Mahdolliset akuutit terveystaikutukset

- Silmäkosketus** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Hengitystiet** : Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.
- Ihokosketus** : Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- Nieleminen** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
 - kipu tai ärsytys
 - kynelehtiminen
 - punoitus
- Hengitystiet** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
 - ärsytys
 - punoitus
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Lyhytaikainen altistuminen

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Tietoja ei ole käytettävissä.
- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Tietoja ei ole käytettävissä.

Pitkäaikainen altistuminen

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Tietoja ei ole käytettävissä.
- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Tietoja ei ole käytettävissä.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

- Päätelmä/yhteenveto** : Tietoja ei ole käytettävissä.
- Yleiset** : Jos aineelle on kerran herkistynyt, pienetkin altistustasot voivat aiheuttaa vakavan allergisen reaktion seuraavilla altistuseroilla.
- Syöpövaarallisuus** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Mutageenisuus** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Altistus
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)			
	Akuutti LC50 1.3 mg/l - 203 Fish, Acute Toxicity Test	Kalat - Kalat	96 h
	Akuutti EC50 2.1 mg/l - 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test	Vedessä elävät selkärangattomat. Vesikirppu	48 h
	Akuutti NOEC 0.3 mg/l - 211 Daphnia Magna Reproduction Test	Vedessä elävät selkärangattomat. Vesikirppu	21 d
	Akuutti LC50 > 11 mg/l -	Vesikasvit - Levät	72 h
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote			
	Akuutti LC50 2.54 mg/l -	Kalat - Kalat	96 h
	Akuutti EC50 2.55 mg/l - 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test	Vedessä elävät selkärangattomat. Vesikirppu	48 h
	Akuutti EC50 > 1,000 mg/l - 201 Alga, Growth Inhibition Test	Vesikasvit - Levät	72 h
oksaani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset			
	Akuutti LC50 > 1.8 g/l - 203 Fish, Acute Toxicity Test	Kalat - Kirjolohi (Oncorhynchus mykiss)	96 h
	Akuutti LC50 > 5.0 g/l - 203 Fish, Acute Toxicity Test	Kalat - Bluegill (kalalaji)	96 h
	Akuutti EC50 7.2 mg/l - 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test	Vedessä elävät selkärangattomat. Vesikirppu	48 h
	Akuutti EC50 844 mg/l - 201 Alga, Growth Inhibition Test	Vesikasvit - Levät	72 h

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuotteen/ainekosan nimi	Testi	Tulos	Annos	Rokote
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi		-		

(keskimääräinen molekyylipaino <= 700)				
Huomautukset:	Biohajoavuuden taso parannetussa OECD-tutkimuksessa nro 301F oli 5 % 28 päivän kontaktiajan sisällä. Biohajoavuus saavutti 6–12 % 28 päivän kontaktin jälkeen OECD-tutkimuksessa nro 301B. Tästä syystä BADGE ei ole helposti biohajoava tämän tutkimuksen olosuhteissa.			
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote		-		
Huomautukset:	Bisfenoli-F-diglysidylieetteri ei ollut helposti biohajoavaa OECD-testiohjeen 301 B ja 301 D mukaisten seulontatutkimusten olosuhteissa. Yhdessä OECD-testiohjeen 301 B mukaan suoritettua tutkimusta havaittu enimmäisbiohajoavuusprosentti oli 16 % 10 mg/litraa kohti 28 päivän kontaktissa.			
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset		-		
Huomautukset:	OECD-testiohjeen 301 F mukaan suoritettua testissä biohajoavuus oli 57–65 % 7 päivän sisällä. Kuitenkin OECD-testiohjeen 301 D (suljettu pullo) mukaan suoritettua testissä biohajoavuus oli vain 34,7 % 28 päivän kuluttua.			

Päätelmä/yhteenveto : Tietoja ei ole käytettävissä.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole käytettävissä.

12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogPow	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
bisfenoli-A-epikloorihydriini, reaktiotuote ja epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700)	2.64 - 3.78	3 - 31 31.00	alhainen
Epoksihartsi (keskimääräinen molekyylipaino <= 700), bisfenoli-F-epikloorihydriini, reaktiotuote	3.3	150 150.00	alhainen
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	3.77	160 - 263 160.00	alhainen

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin (KOC) : Tietoja ei ole käytettävissä.

Kulkeutuvuus : Tietoja ei ole käytettävissä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT : P: Tietoja ei ole käytettävissä.
B: Tietoja ei ole käytettävissä.
T: Tietoja ei ole käytettävissä.

vPvB : vP: Tietoja ei ole käytettävissä.
vB: Tietoja ei ole käytettävissä.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.
- Vaarallinen jäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää vaarallisen jätteen kriteerit.

Pakkaaminen

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.
- Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Estä vuotaneen materiaalin leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Kemikaaleja koskevat määräykset ADR/ADN	14.1. YK-numero	14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	14.3. Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)	14.4. Pakkausryhmä
	3082	YMPÄRISTÖLLE VARAALLISET AINEET, NESTEMÄISET, N.O.S. (NESTEMÄINEN EPOKSIHARTSI, ALIFAATTISTA GLYSIDYLLIEETTERIÄ)	9	III
ICAO/IATA	3082	YMPÄRISTÖLLE VARAALLISET AINEET, NESTEMÄISET, N.O.S. (NESTEMÄINEN EPOKSIHARTSI, ALIFAATTISTA GLYSIDYLLIEETTERIÄ)	9	III
IMO/IMDG	3082	YMPÄRISTÖLLE VARAALLISET AINEET, NESTEMÄISET, N.O.S. (NESTEMÄINEN EPOKSIHARTSI, ALIFAATTISTA GLYSIDYLLIEETTERIÄ)	9	III

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaaralliset ja/tai meren saasteet : Kyllä.



14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle : Kuljettaminen käyttäjän tiloissa: kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

Erittymistä huolta aiheuttavat aineet

Karsinogeeni: Ei luetteloitu

Mutageeni: Ei luetteloitu

Myrkyllistä lisääntymiselle: Ei luetteloitu

PBT: Ei luetteloitu

vPvB: Ei luetteloitu

Muut EU-määräykset

- REACH Tila** : Tuotteen nämä aineet on esirekisteröity ja/tai rekisteröity, tai ne eivät edellytä rekisteröintiä REACH-asetuksen nro 1907/2006/EY mukaan.
- Aerosolipulloilla** : Ei sovelleta.
- Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei sovelleta.
- EU - Etukäteissuostumus. Luettelo kemikaaleista, joihin sovelletaan kansainvälistä PIC-menettelytapaa (Liite I - Osa 1)** : Ei luetteloitu
- EU - Etukäteissuostumus. Luettelo kemikaaleista, joihin sovelletaan kansainvälistä PIC-menettelytapaa (Liite I - Osa 2)** : Ei luetteloitu
- EU - Etukäteissuostumus. Luettelo kemikaaleista, joihin sovelletaan kansainvälistä PIC-menettelytapaa (Liite I - Osa 3)** : Ei luetteloitu
- AOX** : Tuote sisältää orgaanisesti sitoutuneita halogeeneja ja voi vaikuttaa jäteveden AOX-arvoon (AOX = absorboituvat orgaaniset halogeenit).

Seveso II Direktiivi

Tätä tuotetta valvotaan Seveso II direktiivin alaisuudessa.

Vaara kriteerit

Luokka
E2: Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen 2 C9ii: Myrkyllistä ympäristölle

Kansalliset määräykset

- Vaaratilanteita koskeva säädös** : Sovellettava. Luokka Ympäristölle vaarallinen.
Vesistöjen vaarantamislukka : WGK 2, Liite nro 4
Ilmanlaadun valvontaa koskeva tekninen ohje : Numero 5.2.5:

Kansainväliset määräykset

- Kansainväliset luettelot** : Australian luettelo (AICS) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Kanadan luettelo Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Japanin luettelo Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Kiinan luettelo (IECSC) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Korean luettelo Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo (NZLoC) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Filippiinien luettelo (PICCS) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Yhdysvaltojen luettelo (TSCA [Laki myrkyllisten aineiden valvonnasta] 8b) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
Taiwanin luettelo (CSNN) Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I Kemikaalit : Ei luetteloitu

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo II Kemikaalit : Ei luetteloitu

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo III Kemikaalit : Ei luetteloitu

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

KOHTA 16: Muut tiedot

- Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet

PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
 RRN = REACH Rekisteröintinumero
 PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen
 vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä

Luokitus	Perustelu
Skin Corr./Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Eye Dam./Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenetelmä

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

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

Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

Skin Corr./Irrit. 2, H315	IHO SYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2
Skin Sens. 1, H317	IHO HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
Eye Dam./Irrit. 2, H319	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄÄRSYTYS - Katgoria 2
Aquatic Chronic 2, H411	PITKÄAIKAINEN VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 2

Lyhennettyjen R-lausekkeiden täydellinen teksti

: R38- Ärsyttää ihoa.
 R36/38- Ärsyttää silmiä ja ihoa.
 R43- Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
 R51/53- Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD]

: Xi - Ärsyttävä
 N - Ympäristölle vaarallinen.

Painopäivä : 21.05.2015
Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä : 06.05.2015
Edellinen päiväys : 17.07.2012
Versio : 2.0

Huomautus lukijalle

Tässä annetut tiedot ovat Hexion Inc:n ("Hexion") tietojen mukaan paikkansapitäviä niiden laatimishetkellä tai ne on laadittu luotettavina pidetyistä lähteistä. On kuitenkin käyttäjän vastuulla tutkia ja ymmärtää muut oleelliset tietolähteet, noudattaa kaikki tuotteen turvallisen käsittelyn ja käytön kannalta olennaisia lakeja ja menettelyjä sekä määrittää tuotteen soveltuvuus aiottuun käyttötarkoitukseen. Kaikkia Hexionin toimittamia tuotteita koskevat Hexionin myyntiehdot. HEXION EI ESITÄ SUORAAN TAI IMPLISIITTISESTI MITÄÄN TAKUUTA TUOTTEESTA TAI SEN MYYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA MIHINKÄÄN TARKOITUKSEEN TAI KOSKIEN MITÄÄN HEXIONIN ANTAMIEN TIETOJEN TARKKUUTTA, paitsi että tuote täyttää Hexionin antamat tekniset määritykset. Mikään tässä esitetty ei muodosta minkään tuotteen myyntitarjousta.

Yhtiön Hexion Inc. ® ja ™ lisensoidut tavaramerkit.

Täyttää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 453/2010 mukaisesti muutettuna

EPIKOTE™ Resin 240

Sivu: [25/26](#)

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.