

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 1 / 17

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

ARC BX1(E) Part B

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

ARC polymeerikomposiitti. Metallinkorjausjärjestelmä: korjaa iskusta, hankaantumisesra, kulumisesta ja syöpmisestä aiheutuneet vauriot; korjaa kuluma-alueet; täyttää reiät ja halkeamat; aikaansaa kulutusta kestävät pinnat.

Käytöt, joita suositellaan välttämään

Ei tietoja saatavissa.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

1.4 Häätäpuhelinnumero:

+49(0) 551 - 1 92 40 (GIZ-Nord, 24h)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Vaaraluokitukset:
Välitön myrkyllisyys: Acute Tox. 4
Ihosyövyttävyyssihoärsytys: Skin Corr. 1B
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Eye Dam. 1
Hengityselinten/ihon herkistyminen: Skin Sens. 1
Vesiympäristölle vaarallinen: Aquatic Chronic 3
Vaaralausekkeet:
Haitallista hengitettynä.
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 2 / 17

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Bentsyyli-alkoholi
4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)
Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))

Huomiosana: Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H332 Haitallista hengitettynä.
H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä tai suihkuta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P363 Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.

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 varoitimet.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 3 / 17

Vaaraa aiheuttavat aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti			
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi			5 - < 10 %
	202-859-9	603-057-00-5	01-2119492630-38	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H332 H302 H319			
68411-71-2	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with bisphenol A diglycidyl ether homopolymer (Epoxyaminadukt)			5 - < 10 %
	270-141-2			
	Acute Tox. 4; H302			
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)			1 - < 5 %
	217-168-8		01-2119541673-38	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2; H302 H314 H317 H373 H411			
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))			1 - < 5 %
	203-865-4	612-058-00-X	01-2119473793-27	
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H330 H312 H302 H314 H317 H335			

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

Muut tiedot

Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine)): Tämä aineosa on myrkyllistä hengitettynä, jos sitä suihkutetaan tai jos muodostuu aerosolia tai sumua. Seos ei ole aerosolimudossa eikä aerosoleja esiinny.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi!

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia: Ota välittömästi yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Hengittäminen

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennessa, jossa on helppo hengittää.

Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Ihokosketus

Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vesi ja saippua. Lääkäriin neuvota tulee kysyä välittömästi.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 4 / 17

Silmäkosketus

Aineen joutuessa silmiin avoimia silmiä on huuhdeltava riittävän pitkään vedellä, minkä jälkeen on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Nieleminen

Jos ainetta on nielty, suu huuhdeltava runsaalla vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan) ja haettava heti lääkärin apua.

Ei saa oksennuttaa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Hengitysteiden ärsytys

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ensiapu, puhdistaminen, oireiden hoito.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Kuivasammutusjauhe. Hiilidioksidi (CO₂). alkoholinkestävä vaahto. Vesihajasuihku

Soveltumaton sammutusaine

Suoravesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Hiilimonoksidi Hiilidioksidi (CO₂). Typpidioksidit (NO_x)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojaimet tulipalon varalle Suojavaatteet. Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumattomasta hengityslaitetta.

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Muut tiedot

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Katso suojatoimenpiteet kohta 7 ja 8.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Suojattava viemärit.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja). Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso suojatoimenpiteet kohta 7 ja 8. Jätteiden hävitys: katso kohta 13

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 5 / 17

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Katso kohta 8.

Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Säiliöitä ei saa tyhjentää paineella. Säilytä alkuperäispakkauksessa.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

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

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Säilytä erillään:

Pakkanen

Kuumuus

Kosteus

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
100-51-6	Bentsyylialkoholi	10	45		8 h	
111-40-0	Dietyleenitriamiini	1	4,3		8 h	
		3	13		15 min	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 6 / 17

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
409-21-2	Silicon carbide			
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	94 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	23 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	200 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeeminen	13 mg/kg painokiloa kohti päivässä
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	22 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	110 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	40 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	5,4 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	27 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	4 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	20 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	4 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeeminen	20 mg/kg painokiloa kohti päivässä
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	1 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	0,1 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 7 / 17

Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	0,21 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	0,06 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	0,06 mg/kg painokiloa kohti päivässä
111-40-0 Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	15,4 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	92,1 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	0,87 mg/m ³
Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	2,6 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	11,4 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	paikallinen	1,1 mg/cm ²
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeeminen	4,6 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeeminen	27,5 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeeminen	4,88 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeeminen	4,88 mg/kg painokiloa kohti päivässä
13463-67-7 Titanium dioxide			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	10 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeeminen	700 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 8 / 17

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
Ympäristönosa		
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi	
Makea vesi		1 mg/l
Merivesi		0,1 mg/l
Makean veden sedimentti		5,27 mg/kg
Merisedimentti		0,527 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		39 mg/l
Maaperä		0,456 mg/kg
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	
Makea vesi		0,08 mg/l
Merivesi		0,008 mg/l
Makean veden sedimentti		14,6 mg/kg
Merisedimentti		1,46 mg/kg
Sekundäärinen myrkyttyminen		0,556 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		0,08 mg/l
Maaperä		4,56 mg/kg
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))	
Makea vesi		0,56 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		0,32 mg/l
Merivesi		0,056 mg/l
Makean veden sedimentti		1072 mg/kg
Merisedimentti		107,2 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		6 mg/l
Maaperä		7,97 mg/kg
13463-67-7	Titanium dioxide	
Makea vesi		0,184 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		0,193 mg/l
Merivesi		0,018 mg/l
Makean veden sedimentti		1000 mg/kg
Merisedimentti		100 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		100 mg/l
Maaperä		100 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 9 / 17

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita

Työskentele hyvin tuuletetussa paikassa tai käytä hengityssuojainta. Käytettävä vain sopivaa, mukavasti istuvaa ja puhdasta suojavaatetusta. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle. Pese kädet ja kasvat perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Levitä ihoa suojaavaa rasvaa ennen tuotteen käyttöä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain:
Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat
suojalasit

Käsien suojaus

Käytettävä testattuja suojakäsineitä: DIN EN 374
NBR (Nitriilikumi), Butyylikumi
Käsinemateriaalin paksuus $\geq 0,4$ mm
Materiaalin läpäisyajat ja paisuntaominaisuudet huomioitava.
Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.
Valmistajan antamia käyttöaika-rajauksia on noudatettava.

Ihonsuojaus

Suojavaatteet

Hengityksensuojaus

Jos tekniset poistoimu- tai tuuletustoimenpiteet eivät ole mahdollisia tai riittäviä, käytä hengityssuojainta.
Yhdistelmäsuodatin (EN 14387) A-P3

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Tahna
Väri:	vaaleanharmaa
Haju:	ominainen

	Menetelmä
pH-arvo:	ei määritelty
Olotilanmuutos	
Sulamispiste:	ei määritelty
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	ei määritelty
Leimahduspiste:	>100 °C
Syttyvyys	
kiinteä:	ei määritelty
kaasu:	ei määritelty

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 10 / 17

Räjähdysominaisuudet

Ei tietoja saatavissa.

Räjähdyksrajat (alempi):

ei sovellettavissa

Räjähdyksrajat (ylempi):

ei sovellettavissa

Syttymislämpötila:

ei määritelty

Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

ei määritelty

kaasu:

ei määritelty

Hajoamislämpötila:

ei määritelty

Hapettavat ominaisuudet

Ei tietoja saatavissa.

Höyrynpaine:

ei määritelty

Tiheys:

2,12 g/cm³

Vesiliukoisuus:

Ei sekoitettavissa

Liukoisuus muihin liuottimiin

Ei tietoja saatavissa.

Jakaantumiskerroin:

ei määritelty

Dynaaminen viskositeetti:

1.000.000 - 2.000.000 mPa·s

Höyryntiheys:

>1 (ilma = 1)

Haihtumisnopeus:

<1 (Eetteri = 1)

9.2 Muut tiedot

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Ei hajoa, kun käytetään tarkoituksenmukaisesti. Ei tunneta mitään vaarallisia hajoamistuotteita.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Eksoterminen reaktio kanssa: Happo, Hapettava aine

10.4 Vältettävät olosuhteet

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

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Happo, Hapettava aine

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoa, kun käytetään tarkoituksenmukaisesti.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 11 / 17

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Akuutti myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

ATEmix laskettu

ATE (hengitysteitse höyry) 19,02 mg/l; ATE (hengitysteitse aerosoli) 1,952 mg/l

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi				
	suun kautta	LD50 1620 mg/kg	Rotta		
	hengitysteitse höyry	ATE 11 mg/l			
	hengitysteitse (4 h) aerosoli	LC50 >4,178 mg/l	Rotta		
68411-71-2	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with bisphenol A diglycidyl ether homopolymer (Epoxyaminadukt)				
	suun kautta	ATE 500 mg/kg			
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)				
	suun kautta	LD50 > 670 - < 1000 mg/kg	Rotta	Journal of Applied T	other: no informatio
	ihon kautta	LD50 2110 mg/kg	Kani	Study report (1986)	EPA OPP 81-2
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))				
	suun kautta	LD50 ca. 1140 mg/kg	Rotta	Study report (1957)	Conducted prior to guidelines
	ihon kautta	LD50 672 mg/kg	Kani		
	hengitysteitse höyry	ATE 0,5 mg/l			
	hengitysteitse aerosoli	ATE 0,05 mg/l			

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Herkistävät vaikutukset

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. (4,4'-methylenebis(cyclohexylamine); Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine)))

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 12 / 17

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.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 13 / 17

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 460 mg/l	96 h			
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 770 mg/l	72 h			
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 230 mg/l	48 h	Daphnia magna (vesikirppu)		
	Myrkyllisyys leville	NOEC 51 mg/l	3 d			
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 310 mg/l	21 d			
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 > 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus	Study report (1988)	other: German indust
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 140 - 200 mg/l	72 h		Study report (1990)	other: German Indust
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 9,24 mg/l	48 h	Daphnia magna	Springer Verlag, Ber	other: Directive 79/
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 4 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (2003)	OECD Guideline 211
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	(ca. 100 mg/l)	0,5 h	activated sludge, industrial	Study report (1986)	OECD Guideline 209
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 430 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	Study report (1989)	EU Method C. 1
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 1164 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1990)	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 64,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1989)	EU Method C.2
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC > 10 mg/l	28 d	Gasterosteus aculeatus	Study report (1992)	OECD Guideline 210
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC 5,6 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1992)	EU Method C.20
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	(32,7 mg/l)	3 h	nitrifying bacteria	Study report (1989)	other: Blok, 1974; Respirometric measure

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 14 / 17

CAS-nro.	Aineosat			
	Menetelmä	Arvo	d	Lähde
	Arviointi			
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi			
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	95 - 97%	21	
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)			
	OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9	<10%	28	

12.3 Biokertyvyys

Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi	1,1
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	2,2
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))	-1,58

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
100-51-6	Bentsyyli-alkoholi	1		
1761-71-3	4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	< 6	Cyprinus carpio	Study report (2002)
111-40-0	Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))	> 2,8	Cyprinus carpio	Publication (1992)

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 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)

14.1 YK-numero:

UN 3259

14.2 Kuljetuksessa käytettävä

AMIINIT, KIINTEÄT, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S. (CYCLOALIPHATIC AMINE / DIETHYLENETETRAMINE)

virallinen nimi:

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 15 / 17

<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</u>	8
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	III
Merkinnät:	8
Luokitustunnus:	C8
Eryitysmääräykset:	274
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
Kuljetuskategoria:	3
Vaaran tunnusnumero:	80
Tunnelirajoitus:	E

Sisävesikuljetus (ADN)

<u>14.1 YK-numero:</u>	UN 3259
<u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u>	AMIINIT, KIINTEÄT, SYÖVYTTÄVÄT, N.O.S. (CYCLOALIPHATIC AMINE / DIETHYLENETETRAMINE)
<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</u>	8
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	III
Merkinnät:	8
Luokitustunnus:	C8
Eryitysmääräykset:	274
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1

Merikuljetus (IMDG)

<u>14.1 YK-numero:</u>	UN 3259
<u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u>	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CYCLOALIPHATIC AMINE / DIETHYLENETETRAMINE)
<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</u>	8
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	III
Merkinnät:	8
Eryitysmääräykset:	223, 274
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
EmS:	F-A, S-B
Erottamisryhmä:	alkalis

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1 YK-numero:</u>	UN 3259
<u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u>	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (CYCLOALIPHATIC AMINE / DIETHYLENETETRAMINE)
<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</u>	8
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	III
Merkinnät:	8
Eryitysmääräykset:	A3 A803

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 16 / 17

Rajoitettu määrä (LQ) (matkustajalentokone):	5 kg	
Passenger LQ:	Y845	
Vapautettu määrä:	E1	
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):		860
Maksimimäärä (matkustajalentokone):		25 kg
Pakkausohjeet (rahtikone):		864
Maksimimäärä (rahtikone):		100 kg

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tietoja saatavissa.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Kansalliset määräykset

Vesistövaarallisuusluokka (D): 2 - vettä vaarantava

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu seuraaville aineille tässä seoksessa:

Silicon carbide

Bentsyyli-alkoholi

4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)

Diethylenetriamine (2,2'-iminodi(ethylamine))

Titanium dioxide

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

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

(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)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

ARC BX1(E) Part B

Muutettu viimeksi: 04.05.2018

Sivu 17 / 17

CLP: Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures,
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
EC50: Effectice concentration, 50 percent
DNEL: Derived No Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Luokittelu	Luokitusmenettely
Acute Tox. 4; H332	Laskentamenettely
Skin Corr. 1B; H314	Laskentamenettely
Eye Dam. 1; H318	Laskentamenettely
Skin Sens. 1; H317	Laskentamenettely
Aquatic Chronic 3; H412	Laskentamenettely

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

H302	Haitallista nieltynä.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411	Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muut tiedot

Nämä tiedot perustuvat yksinomaan eri aineosien toimittajien antamiin tietoihin eivätkä aineiden seokseen. Tuotteen soveltuvuudesta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen ei anneta mitään suoraa eikä epäsuoraa takuuta. Käyttäjän itsensä on määriteltävä tuotteen soveltuvuus.

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