

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

REACH-asetuksen mukaisesti (1907/2006/EY, kuten muutettu direktiivissä 2015/830/EU)

**Tarkistuspäivä:** 1 toukokuuta 2017      **Julkaisupäivämäärä:** 29. maaliskuuta 2007      **KTT nro:** 293B-11**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

ARC MX1 (osa B)

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

Käytetään osien A ja C kanssa kulumista kestävien pintojen aikaansaamiseksi.

**Toimialakoodi:** C**Käyttötarkoituskoodi (UC62):** 59**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Yhtiön:**

A.W. CHESTERTON COMPANY  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834-1507, USA  
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785  
(Ma - Pe 8:30 - 17:00 EST)  
Käyttöturvallisuustiedotepyyntö: www.chesterton.com  
Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat  
kysymykset): ProductMSDSs@chesterton.com  
Sähköposti: customer.service@chesterton.com  
EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,  
D85737 Ismaning, Saksa – Tel. +49-89-996-5460

**Maahantuoja:****1.4. Häät puhelinnumero**

Käytettävissä 24 tuntia vuorokaudessa ja 7 päivää viikossa  
Infotrac, puh: +1 352-323-3500  
HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09 471 977

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1. Aineen tai seoksen luokitus****2.1.1. Luokittelu asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti**

Skin Corr. 1B, H314  
Acute Tox. 4, H302  
Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335

**2.1.2. Lisätietoja**

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTIA 2.2 ja 16.

**2.2. Merkinnät****Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti****Varoitusmerkit:****Huomiosana:** Vaara

<b>Vaaralausekkeet:</b>	H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
	H302	Haitallista nieltynä.
	H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
	H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

<b>Turvalausekkeet:</b>	P261	Vältä höyryn hengittämistä.
	P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta ja silmien-/kasvonsuojainta.
	P303/361/353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho/suihkuta iho vedellä.
	P305/351/338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
	P301/330/331	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa.
	P310	Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
	P333/313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
	P363	Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
	P403/233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

**Täydentäviä tietoja:** Ei ole

### 2.3. Muut vaarat

Turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat on selvitetty erikseen osaa A, osaa B ja osaa C varten. Täysin kovettunut aine on vaaraton. Lue työstämisen yhteydessä käyttöturvallisuustiedotteiden osien A, B ja C varotoimet.

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.2. Seokset

Vaarallisia aineosia <sup>1</sup>	Paino %	CAS nro / EY nro	REACH-rekisteröinti-numero	Luokitus 1272/2008/EY:n mukaisesti
1,2-etaanidiamiini, N-(2-aminoetyyli)-, reaktiituotteita bisfenoli-A-diglysidyylietterin homopolymeerin kanssa	40-60	68411-71-2 270-141-2	E.S.	Acute Tox. 4, H302
Dietyleenitriamiini*	15-25	111-40-0 203-865-4	01-211947 3793-27	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H312/H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Muut aineosat:				
Titaanidioksidi	5-10	13463-67-7 236-675-5	01-211948 9379-17	Ei luokiteltu**
Rautaoksidi	1-5	1309-37-1 215-168-2	E.S.	Ei luokiteltu**

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

\*Tämä aineosa on myrkyllistä hengitettynä, jos sitä suihkutetaan tai jos muodostuu aerosolia tai sumua. Seos ei ole aerosolimuodossa eikä aerosoleja esiinny.

\*\*Aine, jolle on vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo.

<sup>1</sup>Luokiteltu seuraavien mukaisesti: 1272/2008/EY, REACH

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Sisäänhengittäminen:** Siirrä raittiiseen ilmaan. Anna tekohengitystä, jos hengitys pysähtyy. Kutsu lääkäri.

**Ihokosketus:** Pidä alue saastuneita vaatteita pois alta märkänä vedestä. Kutsu lääkäri.

**Silmäkosketus:** Huuhtelee silmiä vähintään 30 minuutin ajan runsaalla vesimäärällä. Kutsu lääkäri.

**Nieleminen:** Ainetta ei pidä oksentaa ulos. Laimenna tajuissaan olevan uhrin vatsan sisältö suurella maito- tai vesimäärällä. Kutsu heti lääkäri.

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

Syövyttävää silmille, iholle ja limakalvoille. Seurauksena voi olla voimakas ärsyyntyminen, palovammat ja kudosten vaurioituminen. Höyryt voivat ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä. Jatkuva tai toistuva kosketus saattaa aiheuttaa astmaa, ihon herkistymistä ja muita allergisia tiloja.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tämä ammoniakkaa muistuttava tuote on erittäin vahingollista kaikille kudoksille. Mitään erityishoitoa ei tarvita. Hoida oireet.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1. Sammutusaineet**

**Soveltuvat sammutusaineet:** Hiilidioksidi, kuiva kemikaali tai vaahto

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Tietoja ei ole käytettävissä

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

Epätäydellinen palaminen voi muodostaa hiilimonoksidia. Saattaa muodostaa: ammoniakkikaasua, myrkyllisiä typpioksidikaasuja.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Jäähdytä altistetut säiliöt vedellä. Palomiesten suositellaan käyttävän umpinaista hengityskojetta ja täydellistä palontorjunta suojavarustusta.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Evakuoi alue. Järjestä riittävä tuuletus. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Älä päästä likaviemäreihin, jokiin tai vesistöihin.

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

Poista lapiolla ja pane asianmukaiseen astiaan poisheittämistä varten.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso hävittämisohjeet kohdasta 13.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältä kaikenlaista välitöntä kosketusta. Vältä höyryn hengittämistä. Pestävä perusteellisesti käsittelyn jälkeen. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Poista saastunut vaatetus heti. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Saastunutta nahkaa, kengät mukaanluettuna, ei voi puhdistaa, vaan ne on heitettävä pois. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Ei saa kontaminoida natriumnitriitillä eikä muilla nitrosyylidisteillä aikaansaavilla aineilla, jotka voivat aiheuttaa syöpää aiheuttavan nitrosamiinin muodostumisen. Vältettävä pölyn syntymistä ja hengittämistä poiston, porauksen, hionnan, sahauksen tai hiekkapaperihionnan yhteydessä.

**Syttyvyysluokka:** ei koske

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

Säilytä viileässä ja kuivassa paikassa.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Erityisiä varotoimia ei tarvita.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1. Valvontaa koskevat muuttajat****Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Aineosat	HTP-arvot <sup>2</sup>		ACGIH TLV	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
1,2-etaanidiamiini, N-(2-aminoetyyli)-, reaktiotuotteita bisfenoli-A-diglysidyylietterin homopolymeerin kanssa	–	–	–	–
Dietyleenitriamiini	1 (iho) 15 min 3	4,3 13	1 (iho)	4,2
Titaanidioksidi	–	10	–	10
Rautaoksidi	–	5 (Fe)	(alveolijae)	5

<sup>2</sup> Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:****Työntekijät**

Aine	Altistumisreitti	Mahdolliset terveysvaikutukset	DNEL
Titaanidioksidi	Sisäänhengittäminen	Krooniset vaikutukset	10 mg/m <sup>3</sup>

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

Aine	Ympäristönsuojelutavoite	PNEC
Titaanidioksidi	Makea vesi	0,127 mg/l
	Merivesi	>= 1 mg/l
	Vesi	0,61 mg/l
	Makean veden sedimentti	>= 1000 mg/kg
	Merivesisedimentti	>= 100 mg/kg
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	>= 100 mg/l
	Maaperä (maanviljely)	100 mg/kg

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1. Tekniset toimenpiteet**

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta pitääksesi höyrypitoisuuden altistusrajan alapuolella. Jos kovettunutta lopputuotetta on muutettava niin, että toimenpiteessä syntyy pölyä, on käytettävä riittävää pölynpoistoa tai pölyn kostutusta.

**8.2.2. Henkilökohtaiset suojautumistoimenpiteet**

**Hengityssuoja:** Ei yleensä tarvita. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta (esim. EN-suodatintyyppi A/P2).

**Liällinen kuumuus:** Kemikaaleja kestävät käsineet (esim. luonnonkumi, nitrilikumi, neopreeni tai PVC).

Dietyleenitriamiini:

Kosketustyyppi	Käsinemateriaali	Kerroksen paksuus	Läpäisyaika*
Täydellinen	neopreeni	0,65 mm	> 480 min
Roiskuminen	luonnonkumi	0,6 mm	> 60 min

\*Määritetään standardin EN374 mukaan.

**Silmien ja kasvojen suojaus:** Suojasilmälasit.

**Muu:** Läpäisemätön vaatetus, joka estää ihokosketuksen.

**8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**

Katso kohtia 6 ja 12.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

<b>Olomuoto</b>	tahna	<b>Haju</b>	voimakas ammoniakkin tuoksu
<b>Väri</b>	vaaleanpunaista	<b>Hajukynnys</b>	ei ole määritelty
<b>Kiehumispiste</b>	ei ole määritelty	<b>Höyrynpaine (20° C)</b>	ei ole määritelty
<b>Sulamispiste</b>	ei ole määritelty	<b>Paino% aromaattisia aineita</b>	0%
<b>(Tilavuus)% haihtuvia aineita</b>	Ei ole	<b>pH</b>	ei koske
<b>Leimahduspiste</b>	> 200°C	<b>Suhteellinen tiheys</b>	1,25 kg/l
<b>Menetelmä viskositeetti</b>	PM -suljettu astia	<b>Jakautumiskerroin (vesi/öljy)</b>	> 1
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	60.000 cps @ 25°C	<b>Höyry tiheys (ilma=1)</b>	> 1
<b>Hajoamislämpötila</b>	ei ole määritelty	<b>Haihtumisnopeus (eetteri=1)</b>	< 1
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	ei ole määritelty	<b>Vesiliukoisuus</b>	erittäin vähäinen
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	ei koske	<b>Hapettavuus</b>	ei ole määritelty
		<b>Räjähävyys</b>	ei ole määritelty

**9.2. Muut tiedot**

Ei ole

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1. Reaktiivisuus**

Katso kohtia 10.3 ja 10.5.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Pysyvä

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalikäytössä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Avotuli ja tulikuumat pinnat.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Hapot ja vahvat hapettimet, kuten nestemäinen kloori ja väkevöity happi.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hiilimonoksidi, Hiilidioksidi, Typpioksidit (NOx), Ammoniakki ja amiinit ja muut myrkylliset kaasut.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Pääasiallinen tie altistukseen normaalkäytössä:** Sisäänhengittäminen, iho- ja silmäkosketus.

**Välitön myrkyllisyys -****Suun kautta:**

Haitallista nieltynä. ATE-seos: 680 mg/kg. Jos ainetta niellään, se aiheuttaa vakavia palovammoja suuhun ja kurkkuun sekä ruokatorven ja mahan puhkeamisvaaran.

Aine	Testaus	Tulos
1,2-etaanidiamiini, N-(2-aminoetyyli)-, reaktiotuotteita bisfenoli-A-diglysidyylietterin homopolymeerin kanssa	LD50, rotta	200-500 mg/kg
Dietyleenitriamiini	LD50, rotta	1080 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, rotta	> 10000 mg/kg

**Ihon kautta:**

ATE-seos: 4939 mg/kg.

Aine	Testaus	Tulos
Dietyleenitriamiini	LD50, kaniini	1090 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, kaniini	> 10000 mg/kg

**Sisäänhengittäminen:**

Höyryt voivat ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä.

Aine	Testaus	Tulos
Dietyleenitriamiini	LC50, rotta, 4 h	Ei kuolleisuutta höyrykylästämisasteella
Titaanidioksidi	LC50, rotta, 4 h	> 6,82 mg/l (pöly)

**Ihosyövyttävyyksihoärsytys:**

Syövyttävää.

Aine	Testaus	Tulos
Dietyleenitriamiini	Ihon ärsytystä, kaniini	Syövyttävä

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Aine	Testaus	Tulos
Dietyleenitriamiini	Silmien ärsytystä	Syövyttävä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Jatkuva tai toistuva kosketus saattaa aiheuttaa astmaa, ihon herkistymistä ja muita allergisia tiloja.

Aine	Testaus	Tulos
Dietyleenitriamiini	Ihon herkistyminen, marsu	Herkistävä

<b>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:</b>	Tuote tai sen komponentti saattaa olla mutageeninen. Tiedot ovat epävarmoja.
<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset:</b>	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC) on määrittänyt sisään hengitetyn titaanidioksidin ihmisissä mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi (2B-ryhmä).
<b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:</b>	Dietyleenitriamiini: ei odoteta aiheuttavan myrkyllisyyttä, ei tietoja (vaikutukset imetykseen tai imetyksen kautta aiheutuvat vaikutukset).
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:</b>	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:</b>	Dietyleenitriamiini: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Aspiraatiovaara:</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
<b>Muut tiedot:</b>	Tämän tuotteen sisältämä Titaanidioksidi ei erkane seoksesta eikä päädy itsestään ilmaan, joten se ei ole vaarallista normaalikäytössä.

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Tälle tuotteelle ei ole määritetty ympäristömyrkyllisyyttä koskevia tietoja. Seuraavassa annetut tiedot perustuvat sen komponenteista ja muista samanlaisten aineiden ympäristömyrkyllisyydestä saatuihin tietoihin.

**12.1. Myrkyllisyys**

Useat vesiliöläjit eivät siedä reagoimattoman kovetinaineen kaltaista syövyttävää ainetta

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Dietyleenitriamiini: odotetaan vastustavan biologista hajoamista. Epäasianmukaisesti ympäristöön päästetyt reagoimattomat ainesosat (osa A ja B) voivat aiheuttaa maaperän ja veden saastumista.

**12.3. Biokertyvyys**

Dietyleenitriamiini: biokertymisen vesiliöihin ei odoteta olevan merkittävää (log Kow: -2,13).

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Tahna. Vesiliukoisuus: erittäin vähäinen. Ota huomioon tuotteen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet määrittäessä sen liikkuvuutta ympäristössä (katso osa 9). Dietyleenitriamiini: odotetaan olevan erittäin liikkuvaa maaperässä.

**12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Ei saatavilla

**12.6. Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tiedetä

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Yhdistä hartsi ja kovetinaine. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Sijoita stabiloituja ja kiinteytettyjä nesteitä sisältävät suljetut säilytysastiat asianmukaisesti hyväksytyille kaatopaikalle. Voidaan polttaa tuhaksi tarkoituksenmukaisessa laitoksessa. Reagoimattomat ainesosat ovat erityisjätettä (luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti). Tarkasta paikalliset ja valtakunnalliset määräykset ja noudata kaikkein ankarinta vaatimusta.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****14.1. YK-numero**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** UN2735

**TDG:** UN2735

**US DOT:** UN2735

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS DIETHYLENETRIAMINE)

**TDG:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS DIETHYLENETRIAMINE)

**US DOT:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (CONTAINS DIETHYLENETRIAMINE)

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** 8

**TDG:** 8

**US DOT:** 8

**14.4. Pakkausryhmä**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** III

**TDG:** III

**US DOT:** III

**14.5. Ympäristövaarat**

EI YMPÄRISTÖVAAROJA

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EI ERITYISIÄ VAROTOIMIA KÄYTTÄJÄLLE

**14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

EI KOSKE

**14.8. Muut tiedot**

**US DOT:** Shipped as Consumer Commodity ORM-D in packaging having a rated capacity gross weight of 66 lb. or less (49 CFR 173.154(c)). ERG NO. 153

**IMDG:** EmS F-A, S-B, IMDG segregation group 18-Alkalis

**ADR:** Classification code C7, Tunnel restriction code (E)

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveyst- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****15.1.1. EU-asetukset**

**Luvat liitteen VII mukaisesti:** Ei koske

**Rajoitukset liitteen VIII mukaisesti:** Ei ole

**Muut EU-asetukset:** Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta.

**15.1.2. Kansalliset määräykset**

Kohdassa 15.1.1 viitatus EY-direktiivin kansallinen täytäntöönpano.

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Toimittaja ei ole tehnyt tälle aineelle/seokselle kemikaaliturvallisuusarviointia.

**MUUT TIEDOT**

**Lyhenteet:** ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADN: vaarallisten aineiden kansainvälisiä sisävesikuljetuksia koskeva eurooppalainen sopimus  
 ADR: vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskeva eurooppalainen sopimus  
 ATE: välittömän myrkyllisyyden estimaatti (Acute Toxicity Estimate)  
 BCF: biologinen kertyvyystekijä  
 cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti (Converted Acute Toxicity point Estimate)  
 CLP: luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (1272/2008/EY)  
 ES: ei sovellu  
 E.S.: ei saatavilla  
 GHS: maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu järjestelmä  
 ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö  
 IMDG: vaarallisten aineiden kansainväliset merikuljetukset  
 KTT: käyttöturvallisuustiedote  
 LC50: tappava pitoisuus 50 %:lle testipopulaatiosta  
 LD50: tappava annos 50 %:lle testipopulaatiosta  
 LOEL: alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava taso  
 NOEC: vaikutukseton pitoisuus  
 NOEL: vaikutukseton taso  
 OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö  
 PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine  
 (Q)SAR: Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (Quantitative Structure-Activity Relationship)  
 REACH: kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset (1907/2006/EY)  
 RID: vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat säännökset  
 STEL: lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo  
 STOT RE: elinkohtainen myrkyllisyys, toistuva altistuminen  
 STOT SE: elinkohtainen myrkyllisyys, kerta-altistuminen  
 TDG: vaarallisten aineiden kuljetus (Kanada)  
 TLV: kynnyksärajo-arvo  
 US DOT: Yhdysvaltain liikenneministeriö  
 vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine  
 Muita lyhenteitä voi etsiä osoitteesta [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:**

Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) - tietoja kemikaaleista  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE, Japani)  
 Ruotsin kemikaalivirasto (KEMI)  
 Uuden-Seelannin kemikaalitietokanta (CCID)  
 Yhdysvaltain National Library of Medicine Toxicology Data Network (TOXNET) -tietoverkko

**Menettely, jolla seosten luokitus on määritetty asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP] mukaisesti:**

Luokitus	Luokitusmenettely
Skin Corr. 1B, H314	Laskentamenetelmä
Acute Tox. 4, H302	Laskentamenetelmä
Eye Dam. 1, H318	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Päätelysääntö – Laimentaminen
STOT SE 3, H335	Päätelysääntö – Laimentaminen

**Asiaankuuluvat H-lausekkeet:** H302: Haitallista nieltynä.  
H312: Haitallista joutuessaan iholle.  
H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H330: Tappavaa hengitettynä.  
H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Vaaraa kuvaavien kuvamerkkien nimet:** Syöpyminen, huutomerkki

**Käyttöturvallisuustiedotteen** Osat 2.1, 2.2, 2.3, 3, 8.1, 11, 12.2, 12.3, 16.

**muutokset tässä versiossa:**

**Muita tietoja:** Ei ole

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.