

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

REACH-asetuksen mukaisesti (1907/2006/EY, kuten muutettu direktiivissä 453/2010/EY)

**Tarkistuspäivä:** 4 huhtikuuta 2014      **Julkaisupäivämäärä:** 1. elokuuta 2007      **KTT nro:** 269A-16**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

ARC S2 (osa A) (GN ja GY)

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

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

**Toimialakoodi:** D**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  
(Mon. - Fri. 8:30 - 5:00 PM EST)  
Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat kysymykset): ProductMSDSs@chesterton.com  
Sähköposti: customer.service@chesterton.com  
Käyttöturvallisuustiedotepyyntöt: www.chesterton.com**Maahantuojat:****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) / GHS mukaisesti**Eye Irrit. 2, H319  
Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 2, H411**2.1.2. Luokittelu direktiivien 1999/45/EY ja 75/324/ETY mukaisesti**Ärsyttävä; Xi; R36/38  
R43  
Ympäristölle vaarallinen; N; R51/53**2.1.3. Lisätietoja**

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

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

Varoitus

**Vaaralausekkeet:**H319      Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H315      Ärsyttää ihoa.  
H317      Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H411      Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

<b>Turvalausekkeet:</b>	P261	Vältä sumun/suihkeen hengittämistä.
	P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
	P280	Käytä suojakäsineitä ja silmien-/kasvonsuojainta.
	P333/313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
	P337/313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
	P363	Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
	P391	Valumat on kerättävä.

**Täydentäviä tietoja:** Ei ole

### 2.3. Muut vaarat

Turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat on selvitetty erikseen osaa A ja osaa B varten. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Lue työstämisen yhteydessä käyttöturvallisuustiedotteiden osan A ja osan B 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)	Luokitus (67/548/ETY:n mukaisesti)
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	30-50	25068-38-6 500-033-5	01-211945 6619-26	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Xi; R36/38 R43 N; R51/53
Piikarbidi	10-20	409-21-2 206-991-8	E.S.	Ei luokiteltu*	Ei luokiteltu
Piidioksidi (Kvartsi)	1-5	14808-60-7 238-878-4	E.S.	Ei luokiteltu*	Ei luokiteltu
Titaanidioksidi	1-5	13463-67-7 236-675-5	01-211948 9379-17	Ei luokiteltu*	Ei luokiteltu

Vaaratunnusten 67/548/ETY:n mukaisesti: Xi: Ärsyttävä; N: Ympäristölle vaarallinen

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

H- ja R-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

<sup>1</sup>Luokiteltu seuraavien mukaisesti: 1272/2008/EY, 67/548/ETY, 99/45/EY, REACH

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Sisäänhengittäminen:** Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

**Ihokosketus:** Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Pese iho vedellä ja saippualla. Ota yhteys lääkäriin.

**Silmäkosketus:** Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla vesimäärällä. Kutsu lääkäri, jos ärsytys jatkuu.

**Nieleminen:** Ainetta ei pidä oksentaa ulos. Kutsu heti lääkäri.

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

Kohtalainen silmä- ja ihoärsytin. Saattaa aiheuttaa ihon herkistymistä, josta osoituksena ihottumat ja nokkoskuume.

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

Hoida oireet.

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1. Sammutusaineet

**Soveltuvat sammutusaineet:** Hiilidioksidi, kuiva kemikaali, vaaho tai vesisumu

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei tiedetä

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei ole

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Jäähdytä altistetut säiliöt vedellä. Palohenkilöstölle suositellaan happilaitteiden käyttöä.

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

Vältä ihokosketusta. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Älä päästä likaviemäriin, 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 hävittämisohteet kohdasta 13.

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

Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Poista saastunut vaatetus heti. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Saastunutta nahkaa, kengät mukaanluettuna, ei voi puhdistaa, vaan ne on heitettävä pois. Vältettävä pölyn syntymistä ja hengittämistä poiston, porauksen, hionnan, sahausen tai hiekkapaperihionnan yhteydessä.

**Syttyvyysluokka:** ei ole määritelty

**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 muuttujat****Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Aineosat	HTP-arvot <sup>2</sup>		ACGIH TLV	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	–	–	–	–
Piikarbidi	–	10	(kokonaispölyn) (alveolijae)	10 3
Piidioksidi (Kvartsi)	(alveolijae)	0,2	(alveolijae)	0,025
Titaanidioksidi	–	10	–	10

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

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

Ei erikoisvaatimuksia. Altistusrajojen ylityessä on huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. 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. Jos tuotetta ruiskutetaan, tulee käyttää hyväksyttyä, ilmaa syöttävää hengityksensuojainta.

**Liiallinen kuumuus:** Kemikaaleja kestävät käsineet (esim. Butyylikautsu, nitrili).

**Silmien ja kasvojen suojaus:** Suojasilmälasit

**Muu:** Lämpisemätön 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>	rakeinen tahna	<b>Haju</b>	makea tuoksu
<b>Väri</b>	sininen	<b>Hajukynnys</b>	ei ole määritelty
<b>Kiehumispiste</b>	ei koske	<b>Höyrynpaine (20° C)</b>	Ei tunneta
<b>Sulamispiste</b>	ei ole määritelty	<b>Paino% aromaattisia aineita</b>	0
<b>(Tilavuus)% haihtuvia aineita</b>	< 1	<b>pH</b>	ei koske
<b>Leimahduspiste</b>	> 93°C	<b>Suhteellinen tiheys</b>	1,6 kg/l
<b>Menetelmä</b>	Tag -suljettu astia	<b>Jakautumiskerroin (vesi/öljy)</b>	< 1
<b>viskositeetti</b>	50K cps @ 25°C	<b>Höyry tiheys (ilma=1)</b>	> 1
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	ei ole määritelty	<b>Haihtumisnopeus (etteri=1)</b>	< 1
<b>Hajoamislämpötila</b>	tietoja ei ole käytettävissä	<b>Vesiliukoisuus</b>	ei vesiliukoinen
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	ei ole määritelty	<b>Hapettavuus</b>	ei koske
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	ei koske	<b>Räjähtävyys</b>	ei koske

**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**

Ei ole

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Vahvat mineraalihatot ja emäkset, vahvat orgaaniset emäkset ja vahvat hapettimet kuten nestemäinen kloori ja väkevä happi.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hiilimonoksidi, aldehydit, hapot ja muut myrkylliset kaasut.

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

**Pääasiallinen tie altistukseen normaalikäytössä:** Iho- ja silmäkosketus. Altistuminen voi pahentaa sellaisten henkilöiden tilaa, joilla on ennestään iho- tai silmäsairauksia tai joiden iho on allerginen.

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

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts	LD50, rotta	> 2000 mg/kg
Piikarbidi	NOAEL, rotta	2000 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, rotta	> 10000 mg/kg

**Ihon kautta:**

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts	LD50, kaniini	> 2000 mg/kg
Piikarbidi	NOAEL, rotta	2000 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, kaniini	> 10000 mg/kg

**Sisäänhengittäminen:**

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi	LC0, rotta, 5-8 h	Ei kuolleisuutta höyrykyllästymistasolla
Titaanidioksidi	LC50, rotta, 4 h	> 6,82 mg/l

**Ihosyövyttävyyshihoärsytys:** Ärsyttää ihoa.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi	Ihon ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
Titaanidioksidi	Ihon ärsytystä, kaniini	Ei ärsyttävä

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi	Silmien ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
Titaanidioksidi	Silmien ärsytystä, kaniini	Ei ärsyttävä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi	Ihon herkistyminen, marsu	Herkistävä
Titaanidioksidi	Ihon herkistyminen, marsu	Ei herkistävä

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:** Epoksihartsi, Piikarbidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:** Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) ja Yhdysvaltain kansallisen toksikologiaohjelman (NTP) luokituksen mukaan piidioksidi on hengitettynä ihmisissä syöpää aiheuttava aine. IARC on määrittänyt sisään hengitetyn titaanidioksidin ihmisissä mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi (2B-ryhmä). Tässä tuotteessa oleva piidioksidi, piikarbidi ja titaanioksidi eivät erkaudu seoksesta eivätkä kulkeudu itsestään ilman mukana, joten ne eivät ole vaarallisia normaalikäytössä. Epoksihartsi, Piikarbidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:** Epoksihartsi, Piikarbidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:** Epoksihartsi, Piikarbidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:** Epoksihartsi, Piikarbidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty. Toistuva ilmassa vapaana olevan piihapon sisäänhengitys voi aiheuttaa keuhkojen arpeutumista johon liittyy yskää ja hengästyneisyyttä. Myöhemmin voi seurata pölykeuhkotauti, joka on työkyvyttömäksi tekevä, progressiivinen ja joissakin tapauksissa kuoleman aiheuttava hengityselimien sidekudostauti. Tässä tuotteessa oleva piidioksidi ei erkaudu seoksesta eikä kulkeudu itsestään ilman mukana, joten se ei ole vaarallista normaalikäytössä.**Aspiraatiovaara:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.**Muut tiedot:** Ei tiedetä**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**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino &lt;= 700) on myrkyllistä vesiliöille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesistöissä.

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Epäasianmukaisesti ympäristöön päästetyt reagoimattomat ainesosat (osa A ja B) voivat aiheuttaa maaperän ja veden saastumista. Epoksihartsit (kesimääräinen molekyylipaino  $\leq 700$ ): ei hajoa helposti biologisesti (5% biohajoavuus, OECD 301F, 28 vrk).

**12.3. Biokertyvyys**

Epoksihartsit (kesimääräinen molekyylipaino  $\leq 700$ ): biologinen kertyvyystekijä = 31 (QSAR), alhainen bioakkumulaation mahdollisuus.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Veteen liukenematonta. Ota huomioon tuotteen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet määrittäessä sen liikkuvuutta ympäristössä (katso osa 9). Epoksihartsit (kesimääräinen molekyylipaino  $\leq 700$ ): jos tuotetta pääsee maaperään, se liikkuu siinä ja saattaa saastuttaa pohjaveden ( $\log K_{oc} \leq 3,65$ ).

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

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

**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 hyväksytylle kaatopaikalle. Reagoimattomat ainesosat ovat erityisjätettä (luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti). Voidaan polttaa tuhaksi tarkoituksenmukaisessa laitoksessa. Tarkasta paikalliset ja valtakunnalliset määräykset ja noudata kaikkein ankarinta vaatimusta.

Euroopan jäteluettelon koodi: 08 04 09

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

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN3082  
 TDG: UN3082  
 US DOT: UN3082

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY RESIN)  
 TDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY RESIN)  
 US DOT: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY RESIN)

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 9  
 TDG: 9  
 US DOT: 9

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III  
 TDG: III  
 US DOT: III

**14.5. Ympäristövaarat**

MARINE POLLUTANT

**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: ERG NO.171, May be shipped as Limited Quantities in packaging having a rated capacity gross weight of 66 lb. or less and in inner packages not over 5 Liters (49 CFR 173.155 (b,2))  
 IMDG: EmS. F-A, S-F  
 ADR: Classification code M6 Tunnel restriction code (E)

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- 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  
 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  
 NOAEL: haitaton vaikutustaso  
 NOEL: vaikutukseton taso  
 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: elinkohtainen myrkyllisyys  
 TDG: vaarallisten aineiden kuljetus (Kanada)  
 TLV: kynnyksäraja-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 kemikaalitietojärjestelmä (ESIS)  
 Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) - tietoja kemikaaleista  
 Hazardous Substances Data Bank (HSDB)  
 Ruotsin kemikaalivirasto (KEMI)

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

Luokitus	Luokitusmenettely
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenettely
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenettely
Skin Sens. 1, H317	Päätätelysääntö – Laimentaminen
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenettely

**Asiaankuuluvat H-lausekkeet:** H315: Ärsyttää ihoa.  
 H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Asiaankuuluvat R-lausekkeet:** Katso kohtaa 2.2.

**Vaaraa kuvaavien kuvamerkkien nimet:** Huutomerkki, ympäristö

**Käyttöturvallisuustiedotteen muutokset tässä versiossa:** Osat 3, 8.1, 8.2.1, 11, 12.5.

**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.