

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

REACH-asetuksen mukaisesti (1907/2006/EY, kuten muutettu direktiivissä 2020/878/EU)

**Tarkistuspäivä:** 5 joulukuu 2023**Edellinen päiväys:** 24 elokuuta 2023**KTT nro:** 425B-5**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

ARC S1PW (osa B)

**Ainutkertainen koostumustunniste (UFI):** 8KH6-XRGF-5894-FA1Y**1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** Tämä on NSF-sertifioitu juomavedelle sopiva, hankausta kestävä pinnoite.**Käytöt, joita ei suositella:** Ei tietoa saatavilla**Perustelu, miksi käyttöä ei suositella:** Ei koske**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)

Käyttöturvallisuustiedotepyyntöt: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)

Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat

kysymykset): [ProductSDSs@chesterton.com](mailto:ProductSDSs@chesterton.com)Sähköposti: [customer.service@chesterton.com](mailto:customer.service@chesterton.com)**Maahantuojat:**

EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,

D85737 Ismaning, Saksa – Tel. +49-89-996-5460

**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**

Vakava silmävaurio, Katgoria 1, H318

Ihon ärsytystä, Katgoria 2, H315

Ihon herkistyminen, Katgoria 1, H317

Vesiympäristölle vaarallinen, Välitön, Katgoria 1, H400

Vesiympäristölle vaarallinen, Krooninen, Katgoria 1, H410

**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> | H318<br>H315<br>H317<br>H410   | Vaurioittaa vakavasti silmiä.<br>Ärsyttää ihoa.<br>Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.<br>Erittäin myrkyllistä vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  |
| <b>Turvalausekkeet:</b> | P261<br>P264<br>P273<br>P280<br>P302/352<br>P305/351/338<br><br>P310<br>P333/313<br>P362/364<br>P391 | Vältä sumun/höyryn hengittämistä.<br>Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.<br>Vältettävä päästämistä ympäristöön.<br>Käytä suojakäsineitä ja silmien-/kasvosuojainta.<br>JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.<br>JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.<br>Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.<br>Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.<br>Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.<br>Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.<br>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   | SCL, M-kerroin, ATE  |
|--|---------|-------------------------|----------------------------|--|--|
| Rasvahapot, mäntyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa | 50-61   | 68953-36-6<br>273-201-6 | E.S.                       | Skin Corr. 1C, H314<br>Skin Sens. 1A,<br>H317<br>Aquatic Acute 1,<br>H400 (M-kertoimella 10)<br>Aquatic Chronic 1,<br>H410 (M-kertoimella 1) | E.S.   |
| Tetraetyleenipentamiini  | 5-10    | 112-57-2<br>203-986-2   | E.S.                       | Acute Tox. 4,<br>H302/312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2,<br>H411   | ATE (suun kautta):<br>500 mg/kg<br>ATE (ihon kautta):<br>660 mg/kg   |
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini                      | 0,1-0,5 | 1760-24-3<br>217-164-6  | E.S.                       | Acute Tox. 4, H332<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B,<br>H317<br>STOT RE 2, H373<br>(hengityselimistö, inhalaatio)                        | ATE (suun kautta):<br>2 413 mg/kg<br>ATE (ihon kautta):<br>2009 mg/kg<br>ATE (inhalaatio, höyry): 95,6 mg/l<br>ATE (inhalaatio, sumua): 1,5 mg/l |
| <b>Muut aineosat:</b><br>Piidioksidi (Kvartsi)                         | 1-5     | 14808-60-7<br>238-878-4 | E.S.                       | Ei luokiteltu*   | E.S.   |

\*Aine, jolle on vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo.  
H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

<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:** Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. Pese iho vedellä ja saippualla. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Ota yhteys lääkäriin.
- Silmäkosketus:** Huuhtelee silmiä vähintään 30 minuutin ajan runsaalla vesimäärällä. Kutsu lääkäri.
- Nieleminen:** Tajuiissaan olevaa potilasta ei saa oksettaa; on annettava maitoa tai vettä juotavaksi. Kutsu heti lääkäri.
- Ensiapuhenkilöstön suojaaminen:** Mihinkään sellaisiin toimiin ei saa ryhtyä, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin kyseisellä henkilöllä ei ole asianmukaista koulutusta. Varo joutumasta kosketuksiin tuotteen kanssa uhria auttaessasi. Älä hengitä sumua. Katso henkilönsuojaimia koskevat suositukset kohdasta 8.2.2.

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

Voi aiheuttaa silmien palovammoja. Ärsyttää ihoa. Suuri höyrypitoisuus ja sumu voivat aiheuttaa vakavaa silmien ja hengitysteiden ärsytystä. Toistuva kosketus saattaa aiheuttaa ihon herkistymistä tai allergisen reaktion.

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

Kortikosteroidivoiteen levittäminen on osoittautunut tehokkaaksi ihoärsytyksen hoitokeinoksi.

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

- Soveltuvat sammutusaineet:** Hiilidioksidi, kuiva kemikaali, kuiva hiekka, kalkkikivijauhe, alkoholia kestävä vaahto
- Soveltumattomat sammutusaineet:** Tietoja ei ole käytettävissä

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

**Haitalliset palamistuotteet:** Saattaa muodostaa: ammoniakkaasua, myrkyllisiä typpioksidikaasuja. Epätäydellinen palaminen voi muodostaa hiilimonoksidia.

**Muut vaarat:** Veden käyttämisestä voi olla seurauksena erittäin myrkyllisten vesiliuosten muodostuminen. Palontorjunnan valumia ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Palohenkilöstölle suositellaan happilaitteiden käyttöä.

**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**

Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Sumun tai höyryn hengittämistä on vältettävä. Ei saa kontaminoida natriumnitriitillä eikä muilla nitrosyylidisteitä aikaansaavilla aineilla, jotka voivat aiheuttaa syöpää aiheuttavan nitrosamiinin muodostumisen. Pese ydy ennen syömistä, juomista tai tupakoimista. Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. 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, sahauksen tai hiekkapaperihionnan yhteydessä.

**Syttyvyysluokka:** Ei koske

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

Pidät astiat suljettuina, kun niitä ei käytetä. Säilytä viileässä ja kuivassa paikassa. Estä jäätyminen

**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> |
| Rasvahapot, mäntyyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa | ES                     | ES                | ES           | ES                |
| Tetraetyleenipentamiini   | ES                     | ES                | ES           | ES                |
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini                       | ES                     | ES                | ES           | ES                |
| Piidioksidi (Kvartsi)   | (alveolijae)           | 0,05              | (alveolijae) | 0,025             |

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

**Biologiset raja-arvot**

Ainesosille ei ole mainittu biologisia raja-arvoja.

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

| Aine  | Altistumisreitti    | Mahdolliset terveysvaikutukset                 | DNEL                   |
|---|---------------------|--|------------------------|
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini | Sisäänhengittäminen | Krooniset systeemiset                          | 35,3 mg/m <sup>3</sup> |
|   |                     | Krooniset paikalliset / Välittömät paikalliset | Ei yksilöityä vaaraa   |
|   | Ihon kautta         | Krooniset systeemiset                          | 5 mg/kg bp/vrk         |
|   |                     | Välittömät systeemiset                         | 5 mg/kg bp/vrk         |

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

| Aine  | Ympäristönsuojelutavoite                       | PNEC         |
|---|--|--------------|
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini | Makea vesi                                     | 0,062 mg/l   |
|   | Makean veden sedimentti                        | 0,048 mg/kg  |
|   | Vesi, ajoittainen vapautuminen                 | 0,62 mg/l    |
|   | Merivesi                                       | 0,0062 mg/l  |
|   | Merivesisedimentti                             | 0,0048 mg/kg |
|   | Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit | 25 mg/l      |
|   | Maaperä (maanviljely)                          | 0,0075 mg/kg |

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

Riittävä ilmanvaihto on järjestettävä, jotta höyrykonsentraatio voidaan pitää altistusrajoiden 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. Ruiskituksen aikana käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.
- Liiallinen kuumuus:** Kemikaaleja kestävä käsineet (esim. luonnonkumi, nitrilikumi, neopreeni tai PVC).
- Silmien ja kasvojen suojaus:** Suojasilmälasit.Finn
- 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>   | paksu tahna          | <b>pH</b>  | ei koske               |
| <b>Väri</b>   | kellanruskea         | <b>Kinemaattinen viskositeetti</b>                             | 2 500-5 900 cSt @ 25°C |
| <b>Haju</b>   | voimakas ammoniakkin | <b>Vesiliukoisuus</b>  | ei vesiliukoinen       |
| <b>Hajukynnys</b>   | ei ole määritetty    | <b>Jakautumiskerroin:<br/>n-oktanoliv/vesi (log-keskiarvo)</b> | ei koske               |
| <b>Kiehumispiste tai<br/>kiehumisalue</b>                           | > 200 °C             | <b>Höyrynpaine (20° C)</b>                                     | < 20,68                |
| <b>Sulamis- tai jäätymispiste<br/>(Tilavuus)% haihtuvia aineita</b> | ei koske<br>0%       | <b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>                       | 1,18 kg/l              |
| <b>Syttyvyys</b>  | ei koske             | <b>Höyry tiheys (ilma=1)</b>                                   | > 1                    |
| <b>Alin ja ylin syttyvyys- tai<br/>räjähdysraja</b>                 | ei ole määritetty    | <b>Haihtumisnopeus (eetteri=1)</b>                             | < 1                    |
| <b>Leimahduspiste</b>   | 195°C                | <b>Paino% aromaattisia aineita</b>                             | ei ole määritetty      |
| <b>Menetelmä</b>  | Suljettu Astia       | <b>Hiukkasten ominaisuudet</b>                                 | ei koske               |
| <b>Itsesyttymislämpötila</b>  | ei ole määritetty    | <b>Räjähävyys</b>  | ei ole määritetty      |
| <b>Hajoamislämpötila</b>  | ei ole määritetty    | <b>Hapettavuus</b>   | ei ole määritetty      |

**9.2. Muut tiedot**

VOC (EPA 24): 0,28 lbs/gal. (1,18 kg/l)

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

Katso kohtia 10.3 ja 10.5.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalikäytössä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Avoliekkejä ja korkeita lämpötiloja.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Voimakkaita happoja ja voimakkaita hapettimia, kuten nestemäistä klooria ja rikastunutta happea.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Typpihappo, NOx, ammoniakki, hiilimonoksidi, hiilidioksidi, nitrosamiinit ja muut myrkylliset höyryt.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

**Pääasiallinen tie altistukseen normaalikäytössä:** Sisäänhengittäminen, iho- ja silmäkosketus. Altistuminen pahentaa yleisesti oireita niillä henkilökuntaan kuuluvilla, joilla on astma, krooninen hengityselinsairaus tai iho- tai silmäherkkyyksiä.

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

Luokituskriteerit eivät täyty saatavissa olevien aineosia koskevien tietojen perusteella. ATE-seos = 7 091 mg/kg.

| Aine  | Testaus     | Tulos       |
|---|-------------|-------------|
| Tetraetyleenipentamiini                           | LD50, rotta | 2 100 mg/kg |
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini | LD50, rotta | 2 413 mg/kg |

**Ihon kautta:**

Luokituskriteerit eivät täyty saatavissa olevien aineosia koskevien tietojen perusteella. ATE-seos = 12 764 mg/kg.

| Aine  | Testaus       | Tulos         |
|---|---------------|---------------|
| Tetraetyleenipentamiini                           | LD50, kaniini | 660 mg/kg     |
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini | LD50, kaniini | > 2 000 mg/kg |

**Sisäänhengittäminen:**

Suuri höyrypitoisuus ja sumu voivat aiheuttaa vakavaa silmien ja hengitysteiden ärsytystä.

| Aine  | Testaus     | Tulos                    |
|---|-------------|--------------------------|
| N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini | LC50, rotta | 1,49 - 2,44 mg/l (sumua) |

**Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys:**

Ärsyttää ihoa.

| Aine             | Testaus  | Tulos           |
|------------------|----------|-----------------|
| ARC S1PW (osa B) | OECD 435 | Syövyttämätöntä |

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Voi aiheuttaa silmien palovammoja.

| Aine                    | Testaus                    | Tulos      |
|-------------------------|----------------------------|------------|
| Tetraetyleenipentamiini | Silmien ärsytystä, kaniini | Syövyttävä |

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Rasvahapot, mäntyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa: ei odoteta olevan itusolujen mutageeni. Tetraetyleenipentamiini – Amesin testi: positiivinen. N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:**

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) ja Yhdysvaltain kansallisen toksikologiaohjelman (NTP) luokituksen mukaan piidioksidi on hengitettynä ihmisissä syöpää aiheuttava aine. Tässä tuotteessa oleva piidioksidi ei erkaudu seoksesta eikä kulkeudu itsestään ilman mukana, joten se ei ole vaarallista normaalikäytössä.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Rasvahapot, mäntyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa, N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: ei odoteta olevan myrkyllistä lisääntymiselle. Tetraetyleenipentamiini: riittämätön.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Rasvahapot, mäntyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa: ei odoteta aiheuttavan elinvaurioita kerta-altistuksessa. Tetraetyleenipentamiini, N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: ei tietoja.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**

Rasvahapot, mäntyöljy, reaktiotuotteet tetraetyleenipentamiinin kanssa, Tetraetyleenipentamiini, N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: pitkäkestoisen tai toistuvan altistuksen ei odoteta aiheuttavan elinvaurioita. Toistuva ilmassa vapaana olevan pihapon 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:**

Ei odoteta viskositeetin perusteella olevan myrkyllistä hengitettynä.

**11.2. Tiedot muista vaaroista**

Ei ole

**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**

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Tetraetyleenipentamiini: odotetaan vastustavan biologista hajoamista. N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: hydroloittuu vedessä tai kosteassa ilmassa jolloin vapautuu metanolia ja orgaanista piitä; biohajoavuus 50% (OECD 301A, 28 vrk).

**12.3. Biokertyvyys**

Tetraetyleenipentamiini: ei uskota kasautuvan biologisesti (log Kow < 1). N-(3-(trimetoksisilyyli)propyyli)etyleenidiamiini: ei uskota kasautuvan biologisesti.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

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

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

Ei saatavilla

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei tietoa saatavilla

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tiedetä

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

Reagoimattomat ainesosat ovat erityisjätettä. Yhdistä hartsi ja kovetinaine. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Tiiviisti suljetut säiliöt vietävä kaatopaikalle, jolla on asianmukainen lupa. Voidaan polttaa tuhkaksi tarkoituksenmukaisessa laitoksessa. Tarkasta paikalliset ja valtakunnalliset määräykset ja noudata kaikkein ankarinta vaatimusta. Tämä tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti.

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

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN3082

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, EI MUUTA MÄÄRITYSTÄ (TETRAETHYLENIPENTAMINE)

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 9

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III

**14.5. Ympäristövaarat**

MERIÄ SAASTUTTAVA

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EI ERITYISIÄ VAROTOIMIA KÄYTTÄJÄLLE

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

EI KOSKE

**14.8. Muut tiedot**

IMDG: EMS, F-A, S-F

VOIDAAN TOIMITTAA RAJOITTAMATTOMANA YKSITTÄIS- TAI YHDISTELMÄPAKKAUKSISSA, JOIDEN NETTOMÄÄRÄ YKSITTÄIS- TAI SISÄPAKKAUSTA KOHTI ON ENINTÄÄN 5 LITRAA. (IMDG-KOODIN MUUTOS 37-14, 2.10.2.7)

ICAO/IATA: VOIDAAN TOIMITTAA RAJOITTAMATTOMANA YKSITTÄIS- TAI YHDISTELMÄPAKKAUKSISSA, JOIDEN NETTOMÄÄRÄ YKSITTÄIS- TAI SISÄPAKKAUSTA KOHTI ON ENINTÄÄN 5 LITRAA. (IATA:N VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUSMÄÄRÄYSTEN 56. PAINOS, 4.4 ERITYISMÄÄRÄYKSET A197)

ADR: LUOKITUSKOODI M6 TUNNELIRAJOITUSKOODI (E)

VOIDAAN TOIMITTAA RAJOITTAMATTOMANA YKSITTÄIS- TAI YHDISTELMÄPAKKAUKSISSA, JOIDEN NETTOMÄÄRÄ YKSITTÄIS- TAI SISÄPAKKAUSTA KOHTI ON ENINTÄÄN 5 LITRAA. (ADR 2015, NIDE 1, LUKU 3.3 ERITYISMÄÄRÄYKSET 375)

**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  
 Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta  
 (vaarakategoria: E1, Vaarallisuus vesiympäristölle kategoriassa Välittömästi vaarallinen vesiympäristölle 1 tai kroonisesti vaarallinen vesiympäristölle 1; soveltamisen vähimmäismäärät: 100 t, 200 t)

### 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.

## KOHTA 16: 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 soveltu  
 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  
 SCL: Erityinen pitoisuusraja  
 STEL: lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo  
 STOT RE: elinkohtainen myrkyllisyys, toistuva altistuminen  
 STOT SE: elinkohtainen myrkyllisyys, kerta-altistuminen  
 TLV: kynnysraja-arvo  
 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 kemikaalitetokanta (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              |
|-------------------------|--------------------------------|
| Eye Dam. 1, H318        | Laskentamenetelmä              |
| Skin Irrit. 2, H315     | Laskentamenetelmä              |
| Skin Sens. 1, H317      | Päättelysääntö – Laimentaminen |
| Aquatic Acute 1, H400   | Laskentamenetelmä              |
| Aquatic Chronic 1, H410 | Laskentamenetelmä              |

**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.  
H332: Haitallista hengitettynä.  
H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
H400: Erittäin myrkyllistä vesieliöille.  
H410: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Muita tietoja:** Ei ole

**Käyttöturvallisuustiedotteen** Osa 1.1.

**muutokset tässä versiossa:**

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.