

Osio 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Kauppanimi | Standex EP Hardener 3:1 |
| Valmisteen tunnuskoodi | 4024669850147 |

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

Tunnistetut käyttötavat

based on use descriptor system given by guideline of the European Chemical Agency

| | |
|-------------|-------------|
| Toimiala | SU 3, SU 22 |
| Tuoteluokka | PC9a, PC9b |

Muut tiedot katso kappale Altistumisskenaariolla

Tämä tuote on tarkoitettu vain teolliseen ja/tai ammattimaiseen käyttöön, ei kuluttajille.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yhtiön/yrityksen tunnistetiedot

| | |
|--|--------------------|
| Valmistaja/Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja | STANDOX GmbH |
| Osoite/PL | Christbusch 45 |
| Kansallinen tunnus/Postinumero/Paikka | DE 42285 Wuppertal |
| Puhelin | +49 (0)202 2530-0 |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Maahantuoja/Y-tunnus | HL Group - HL Automaalit |
| Osoite/PL | Hiekkakiventie 5 |
| Kansallinen tunnus/Postinumero/Paikka | FI 00710 Helsinki |
| Puhelin | +358 0207 445 200 |
| Telefax | +358 0207 445 216 |

Käyttöturvallisuustiedotteen tietoja

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Vastuullinen osasto | Automaaliosasto |
| Puhelin | +358 0207 445 200 |
| Sähköpostiosoite | sds-information@deu.standex.com |

1.4 Hätänumero

| | |
|----------------------------|---|
| Hätänumero, Myrkytyskeskus | Myrkytystietokeskus +358 (0)9 471 977 (suora) +358 (0)9 4711 (vaihde) |
|----------------------------|---|

Lisätietoja saadaksenne olkaa hyvä ja lukekaa myös Internet-sivujamme

<http://www.standex.com>

Osio 2. Vaaran yksilöinti

Seos on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 1999/45/EY mukaan.

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Seoksen luokitus

Euroopan unionin muutetun direktiivin 1999/45/EY mukaisesti.

Luokitus : Haitallinen; Ärsyttävä; Syttyvä;

[R10] Syttyvä. [R20/21/22] Terveydelle haitallista hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. [R37/38] Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa. [R41] Vakavan silmävaurion vaara.

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkki



Xn Haitallinen

Sisältää | n-Butanoli; Ksyleeni.

R-lausekkeet

| | |
|-----------|---|
| R10 | Syttyvää. |
| R20/21/22 | Terveydelle haitallista hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. |
| R37/38 | Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa. |
| R41 | Vakavan silmävaurion vaara. |

S-lausekkeet

| | |
|-----------|---|
| S23 | Vältettävä höyryn hengittämistä. |
| S26 | Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. |
| S36/37/39 | Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. |
| S38 | Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. |

2.3. Muut vaarat

Sisältää: etyleenidiamiini; dietyleenitriamiini. Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT). Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

Osio 3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Tuote on valmiste. Terveydelle vaarallisten vaikutusten tiedot perustuvat sen aineosiin.

3.2. Seokset

Kuvaus

Synteettisten keinohartsiin ja liuottimien sekoitus

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Aineet, joista aiheutuu vaara terveydelle tai ympäristölle, vaarallisista aineista annetun direktiivin 67/548/ETY ja/tai asetuksen (EY) N:o 1272/2008 II osaston ja liitteen VI, sellaisina kuin ne ovat muutettuina asetuksella (EY) N:o 790/2009, määritelmän mukaisesti.

| | | |
|--|--|-------------------|
| CAS 71-36-3 EC 200-751-6 Luokitus | n-Butanoli REACH 01-2119484630-38 R10; Xi: R37/38; Xn: R22; R67; Xi: R41 [VI*] Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; STOT SE 3, H336; | 35,00 - < 45,00 % |
| CAS 1330-20-7 EC 215-535-7 Luokitus | Ksyleeni REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla R10; Xn: R20/21; Xi: R38 [VI*] Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Acute Tox. 4, H332; Notes: C; | 25,00 - < 35,00 % |
| CAS 100-41-4 EC 202-849-4 Luokitus | Etylibentseeni REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla F: R11; Xn: R20 [VI*] Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; | 7,00 - < 10,00 % |
| CAS 35141-30-1 EC 252-390-9 Luokitus | N-(2-aminoetyyli)-N'-[3-(trimetosisilyyli)propyyli]etyleenidiamiini REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla Xi: R36 Eye Irrit. 2, H319; | 7,00 - < 10,00 % |
| CAS 107-15-3 EC 203-468-6 Luokitus | etyleenidiamiini REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla R10; Xn: R20/21; C: R34; R42/43 [VI*] Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Resp. Sens. 1, H334; | 0,50 - < 1,00 % |
| CAS 67-56-1 EC 200-659-6 Luokitus | Metanoli REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla F: R11; T: R23/24/25; T: R39/23/24/25 [VI*] Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370; | 0,20 - < 0,25 % |

| | | |
|--------------|--|-----------------|
| CAS 111-40-0 | dietyleenitriamiini | |
| EC 203-865-4 | REACH rekisterinumeroa ei ole saatavilla | 0,10 - < 0,20 % |
| Luokitus | Xn: R21/22; C: R34; R43 | |
| | [VI*] Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; | |

Tässä seoksessa käytetyille kemikaaleille osoitetaan ainoastaan edellä mainitut REACH rekisteröintinumero tämän käyttöturvallisuustiedotteen mainittuun tarkistuspäivämäärään asti.

Erityiset ohjeet

R-lausekkeiden selitykset, ks. kappale 16
H-lausekkeiden selitykset, ks. kappale 16

[VI*]: Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteen VI viimeisimmän muutoksen mukainen harmonisoitu luokitus

Osio 4. Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet

Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin. Älä koskaan anna tajuttomalle henkilölle mitään suun kautta.

Hengitys

Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä. Siirrettävä raittiiseen ilmaan, mikäli höyryjä on vahingossa hengitetty. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin. Otettava yhteys lääkäriin, mikäli oireet jatkuvat.

Ihokosketus

Älä käytä liuottimia tai ohenteita! Riisuttava välittömästi tahrinutun vaatetus. Iho pestään perusteellisesti saippualla ja vedellä tai käytetään hyväksyttyä ihonpuhdistusainetta. Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin

Poistettava piilolasit. Huuhdotaan runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan pitäen silmäluomia erillään. Yhteydenotto lääkäriin.

Nieleminen

Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Ei saa oksennuttaa. Pidettävä levossa.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso käytännön kokemus kohdassa 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin.

Osio 5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Vesipitoinen kalvon muodostava yleisvaahto, Hiilidioksidi (CO₂), Jauhe, Vesisuihku..

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä

Suuritehoinen paloruisku

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa muodostuu vaarallisia palamistuotteita sisältävää paksua mustaa savua. Altistuminen hajoamistuotteille saattaa olla terveydelle vaarallista.

Vaaralliset hajoamistuotteet

Suurissa lämpötiloissa voi syntyä vaarallisia hajoamistuotteita, kuten hiilidioksidia (CO₂), hiilimonoksidia (CO), typpioksideja (Nox), paksua mustaa savua.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palo- ja räjähdysvaarat

Palava neste. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Poistettava kaikki sytytyslätteet.

Erityiset suojavarusteet ja ohjeet tulipalon varalta

Käytettävä sopivaa: Tulenkestävä suojaopaku. Mikäli tarpeellista, käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa. Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin.

Osio 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä etäällä sytytyslätteistä. Älä hengitä höyryä.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön. Mikäli tuotetta joutuu vesistöön tai viemäriin, ota yhteys viranomaisiin paikallisten säännösten mukaisesti. Vältä haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjä mahdollisimman paljon.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Rajoi ta ympäristöön vuotanut materiaali imevillä aineilla (esim. hiekalla, mullalla, piimaalla tai vermikuliitilla) ja kerää säiliöön paikallisten määräysten mukaisesti tapahtuvaa jätteidenkäsittelyä varten. Käytä puhdistuksessa mielellään puhdistusaineita, mikäli mahdollista, älä käytä liuottimia.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Noudata suojatoimenpiteitä (ks. kappaleet 7 ja 8).

Osio 7. Käsittely ja varastointi

Henkilöitä, joilla on ihon herkistymisongelmia tai astmaa, allergiaa, kroonisia tai uusiutuvia hengityselinsairauksia, ei tule laittaa työskentelemään mihinkään työvaiheeseen, jossa tätä seosta käytetään.

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Estettävä syttyvien ja räjähtävien liuotinhöyryjen muodostuminen ilmassa ja ilman raja-arvojen ylittyminen. Ainetta saa käyttää vain tiloissa, joista avotuli ja muut syttymislätteet on poistettu. Materiaali saattaa saada staattisen sähkövarauksen. Käytä vain maadoitettuja säiliöitä. Suosittelemme käyttämään antistaattista vaatetusta ja jalkineita. Ei saa käyttää kipinöiviä välineitä. Vältettävä silmä- ja ihokosketusta. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Noudata lakisääteisiä suoja- turvallisuusäännöksiä. Jos aine on pääillyste, kuivaa päällystettä ei saa hioa, polttoleikata, juottaa tai hitsata ilman, että käytetään tarkoituksenmukaista hengityssuojainta tai tarkoituksenmukaista ilmanvaihtoa ja suojakäsineitä.

Palo- ja räjähdysuojau s

Liuotinaineiden höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattioita pitkin. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Älä tyhjennä säiliötä paineella; ei painesäiliö! Säilytä tuotetta aina säiliöissä, jotka vastaavat alkuperäistä säilytysastiaa.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille

Noudatettava etiketin ohjeita. Varastoidaan 5 - 25 °C:n lämpötilassa kuivassa, hyvin tuuletetussa paikassa, erillään lämpö- tai syttymislätteistä ja suorasta auringonpaisteesta. Tupakointi kielletty. Asiattomien pääsy estettävä. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi.

Yhteisvarastointiohjeet

Säilytettävä erillään hapettimista ja vahvasti emäksisistä ja vahvasti happamista aineista.

Ei saa säilyttää yhdessä räjähdysaineiden, kaasujen, hapettavien kiinteiden aineiden, tuotteiden, jotka muodostavat syttyviä kaasuja joutuessaan kosketukseen veden kanssa, hapettavien tuotteiden, tartuntavaarallisten tuotteiden ja radioaktiivisten tuotteiden kanssa.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Katso liitteessä esitetyt altistumisskenaariot.

Osio 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

Henkilöitä, joilla on ihon herkistymisongelmia tai astmaa, allergiaa, kroonisia tai uusiutuvia hengityselinsairauksia, ei tule laittaa työskentelemään mihinkään työvaiheeseen, jossa tätä seosta käytetään.

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

DNEL

| CAS-Nro. | Kemiallinen nimi | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Altistumistiheys | Tyyppi | Arvo |
|----------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| 71-36-3 | n-Butanoli | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikainen | Systemic effects | 3 125 mg/Kg |
| | | Työntekijät | Inhalative | Pitkäaikainen | Systemic effects | 55 mg/m ³ |
| | | Työntekijät | Suun kautta | Pitkäaikainen | Systemic effects | 310 mg/Kg |

PNEC

| CAS-Nro. | Kemiallinen nimi | Osasto | Tyyppi | Arvo |
|----------|------------------|---------|-------------------------|---------------------------|
| 71-36-3 | n-Butanoli | Aquatic | Sedimentti Sea-water | 0,178 mg/l 0,0082 mg/l |

Yhteisön/kansalliset työperäisen altistuksen raja-arvot

| CAS-Nro. | Kemiallinen nimi | Lähde | Aika | Tyyppi | Arvo | Nota |
|-----------|------------------|-------|--------|--------|-----------------------|------|
| 71-36-3 | n-Butanoli | | 15 min | HTP15 | 230 mg/m ³ | |
| | | | 15 min | HTP15 | 75 ppm | |
| | | | 8 h | HTP8 | 150 mg/m ³ | |
| | | | 8 h | HTP8 | 50 ppm | |
| 1330-20-7 | Ksyleeni | | 15 min | IOELV | 442 mg/m ³ | Iho |
| | | | 15 min | IOELV | 100 ppm | Iho |
| | | | 8 h | IOELV | 221 mg/m ³ | Iho |
| | | | 8 h | IOELV | 50 ppm | Iho |
| | | | 15 min | HTP15 | 440 mg/m ³ | |
| | | | 15 min | HTP15 | 100 ppm | |
| 100-41-4 | Etylibentseeni | | 8 h | HTP8 | 220 mg/m ³ | |
| | | | 8 h | HTP8 | 50 ppm | |
| | | | 15 min | IOELV | 884 mg/m ³ | Iho |
| | | | 15 min | IOELV | 200 ppm | Iho |
| | | | 8 h | IOELV | 442 mg/m ³ | Iho |
| | | | 8 h | IOELV | 100 ppm | Iho |
| | | | 15 min | HTP15 | 880 mg/m ³ | |
| | | | 15 min | HTP15 | 200 ppm | |
| | | | 8 h | HTP8 | 220 mg/m ³ | |
| | | | 8 h | HTP8 | 50 ppm | |

| CAS-Nro. | Kemiallinen nimi | Lähde | Aika | Tyyppi | Arvo | Nota |
|----------|---------------------|-------|--------|--------|-----------------------|------|
| 67-56-1 | Metanoli | | 8 h | IOELV | 260 mg/m ³ | Iho |
| | | | 8 h | IOELV | 200 ppm | Iho |
| | | | 15 min | HTP15 | 330 mg/m ³ | |
| | | | 15 min | HTP15 | 250 ppm | |
| | | | 8 h | HTP8 | 270 mg/m ³ | |
| | | | 8 h | HTP8 | 200 ppm | |
| 111-40-0 | dietyleenitriamiini | | 15 min | HTP15 | 13 mg/m ³ | |
| | | | 15 min | HTP15 | 3 ppm | |
| | | | 8 h | HTP8 | 43 mg/m ³ | |
| | | | 8 h | HTP8 | 1 ppm | |

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Lisäohjeet koskien teknisiä laitteita

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Tämä tulee saavuttaa tehokkaalla normaalilla ilmastoinnilla ja - mikäli käytännössä mahdollista - paikallisimua käyttäen. Mikäli nämä eivät riitä pitämään pölyn ja höyryn pitoisuuksia kattoarvojen alapuolella, on käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Mask with gas filter A (EN 141)

Suojaimet

Henkilökohtaista suojavarustusta tulisi käyttää estämään kosketus silmien, ihon ja vaatetuksen kanssa.

Hengityksensuojaus

Ruiskumaalauksessa on käytettävä puoli- tai kokonaamaria varustettuna A2-P2/P3-yhdistelmäsuodattimella. Yhtäjaksoisessa pitkäaikaisessa työssä suositellaan käytettäväksi raitisilma- tai paineilmahuppua.

Käsiensuojaus

Itse tuotteelle ei tunneta suojakäsineiden läpäisyaikaa. Esiitettyä suojakäsineateriaalia suositellaan valmisteen sisältämien aineiden perusteella.

| Kemiallinen nimi | Käsinemateriaali | Käsineen paksuus | Läpäisy aika |
|------------------|------------------|------------------|--------------|
| n-Butanoli | Viton (R)® | 0,7 mm | 480 min |
| | Nitriilikumi | 0,33 mm | 480 min |
| Ksyleeni | Nitriilikumi | 0,33 mm | 30 min |
| | Viton (R)® | 0,7 mm | 480 min |

Tarkistettava aina, että suojakäsineet täyttävät työpaikkakohtaiset vaatimukset (joihin kuuluvat mekaaninenkestävyys, tuotteen siedettävyyden, antistaattiset ominaisuudet). Suojaksi aiottuun tarkoitukseen (esim. suihkutussuojaksi) on käytettävä nitriilisuojakäsineitä, jonka kemiallinen kestävyys on ryhmää 3 (esim. Dermatrill® käsine). Saastutuksen jälkeen käsine on vaihdettava. Jos ei voida välttää käsien joutumista tuotteeseen (esim. Huollon tai korjauksen yhteydessä), on käytettävät butyyli- tai fluorikumikäsineitä. Kun käsineet toimitetaan valmistajalta, k.o. aineen läpikäyvuusaika voidaan saada tämän SDS:n luvusta 3. Teräväreunaisten esineiden kanssa työskenneltäessä käsineet voivat vahingoittua ja tulla kelvottomiksi. Noudata käsineiden valmistajan ohjeita ja tietoja koskien niiden käyttöä, säilytystä, hoitoa ja vaihto-ohjeita. Suojakäsineet on vaihdettava välittömästi vahingoittumisen jälkeen tai kun ensimmäiset kulumisen merkit havaitaan.

Silmiensuojaus

Suojaa silmät liuotinoisilta suojalaseilla.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Käytettävä antistaattista, luonnonkuiduista (puuvillasta) tai kuumuutta kestäviä synteettisistä kuiduista valmistettua vaatetusta.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Iho pestään perusteellisesti saippualla ja vedellä tai käytetään hyväksyttyä ihonpuhdistusainetta. Älä käytä orgaanisia liuottimia!

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön. Ympäristötietoja saat kohdasta 12

Osio 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

Muoto: neste Väri: kirkas

Turvallisuustietoja

| | Arvo | Menetelmä |
|--|------------------------|---|
| Leimahduspiste | 23 °C | DIN 53213/ISO1523 |
| Syttymislämpötila | 340 °C | DIN 51794 |
| Kiehumispiste/kiehumisalue | 65 °C | |
| Räjähdyksäraja, alempi | 1 % | |
| Räjähdyksäraja, ylempi | 11,2 % | |
| Höyrynpaine | 6,3 hPa | |
| Suhteellinen tiheys | 0,88 g/cm ³ | DIN 53217/ISO 2811 |
| Vesiliukoisuus | kohtalaisesti | |
| Viskositeetti (23 °C) | <20 s | ISO 2431-1993 6 mm |
| Liuottimen erotuskoe | < 3% | ADR/RID |
| Haihtuvia aineosia (poissulkien vesi) pH | 77,4% | Peruste Höyrynpaine >= 0.01 kPa ei määritettävissä |

9.2. Muut tiedot

Ei lisätietoja.

Osio 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1. Reaktiivisuus**

Säilytettävä erillään hapettimista, voimakkaan happamista ja emäksisistä aineista eksotermisten reaktioiden välttämiseksi.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Liuotinhöyryt voivat suljetussa tai huonosti tuulettuvassa tilassa muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

ei vaadita normaalissa käytössä

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunneta.

Osio 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Yleisiä huomautuksia

Tuotteesta haihtuvat liuotinhöyryt ärsyttävät silmiä ja hengityselimiä. Tuote kuivattaa ja ärsyttää ihoa. Tuotteen ruiskutussumun ja/tai hiomapölyn toistuva tai G49pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihottumaa. Valmiste on arvioitu vaarallisia valmisteita koskevan direktiivin 1999/45/EY tavanomaisen menettelyn mukaan ja sen myrkyllisyysominaisuudet on luokiteltu sen mukaisesti. Tarkat tiedot, ks. kohdat 2 ja 3.

Kokemusperäisiä tietoja

Nieleminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia, ripulia, oksentelua, maha-suolikanavan ärsytystä ja kemiallisen keuhkokuumeen. Tuotteesta haihtuvien liuotinhöyryjen tai ruiskutussumun toistuva ja/tai pitkäaikainen hengittäminen voi vahingoittaa keskushermostoa. Lyhytaikainen suuri altistus vaikuttaa huumaavasti ja voi aiheuttaa päänsärkyä ja pahoinvointia. Oireita ja merkkejä ovat mm. päänsärky, huimaus, väsymys, lihashaikkous, uneliaisuus ja äärimmäisissä tapauksissa tajuttomuus. Liuottimet saattavat aiheuttaa joitakin edellä mainituista vaikutuksista imeytyttyään ihon lävitse. Pitkä tai toistuva ihokosketus poistaa ihoa suojaavan rasvakerroksen ja voi aiheuttaa ei-allergisia ihovaurioita (ärsytysihottumaa) ja/tai vahingollisen aineen imeytymistä.

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

| EINECS-Nro. | Kemiallinen nimi | Eläinlaji | Tyyppi | Altistusaika | Arvo | Menetelmä |
|-------------|------------------|-----------|--------|--------------|------------|-----------|
| 215-535-7 | Ksyleeni | rotta | LC50 | 4 h | 5 000 ppm | |
| 202-849-4 | Etyylibentseeni | rotta | LC50 | 4 h | 4 000 ppm | |
| 203-468-6 | etyleenidiamiini | rotta | LC50 | 4 h | > 20 mg/l | |
| 200-659-6 | Metanoli | rotta | LC50 | 4 h | 64 000 ppm | |

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

| EINECS-Nro. | Kemiallinen nimi | Eläinlaji | Tyyppi | Altistusaika | Arvo | Menetelmä |
|-------------|---------------------|-----------|--------|--------------|---------------|-----------|
| 215-535-7 | Ksyleeni | kani | LD50 | | > 1 700 mg/kg | |
| 203-468-6 | etyleenidiamiini | rotta | LD50 | | = 1 000 mg/kg | |
| 200-659-6 | Metanoli | kani | LD50 | | 15 800 mg/kg | |
| 203-865-4 | dietyleenitriamiini | kani | LD50 | | 1 090 mg/kg | |

Välitön myrkyllisyys suun kautta

| EINECS-Nro. | Kemiallinen nimi | Eläinlaji | Tyyppi | Altistusaika | Arvo | Menetelmä |
|-------------|---------------------|-----------|--------|--------------|-------------|-----------|
| 200-751-6 | n-Butanoli | rotta | LD50 | 8 h | 790 mg/kg | |
| 200-659-6 | Metanoli | rotta | LD50 | | 5 628 mg/kg | |
| 203-865-4 | dietyleenitriamiini | rotta | LD50 | | 1 080 mg/kg | |

Ärsyttävät vaikutukset

Roiskeet silmiin voivat aiheuttaa ärsytystä ja parantuvia vaurioita. Sumun hengittäminen aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa ihonärsytystä herkissä henkilöissä.

Herkistyminen

Sisältää: etyleenidiamiini; dietyleenitriamiini. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Osio 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Tuotteita tulee aina käsitellä huolellisesti, eikä niitä saa päästää maaperään, viemäriin tai vesistöön. Tämän osion tiedot ovat yhdenmukaisia tarkastamishetkellä saatavien kemiallisen turvallisuuden raporttien tietojen kanssa.

12.1. Myrkyllisyys

Tietoa ei ole käytettävissä.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoa ei ole käytettävissä.

12.3. Biokertyvyys

Tietoa ei ole käytettävissä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tietoa ei ole käytettävissä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Saatavilla olevien tietojen mitään ainesosaa ei ole luokiteltu tähän vaaraluokkaan (katso kohta 3).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Valmistedirektiivin 1999/45/EY tavanmukaisen menettelyn mukaan valmistetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi

Imeytyneet orgaanisesti sitoutuneet halogeenit (AOX)

Tuote ei sisällä AOX-pitoisuuteen vaikuttavia orgaanisesti sitoutuneita halogeeneja.

Osio 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

Tuote

Suosituksia:

Jätteen käsittelymenetelmäksi suositellaan jäte-energian talteenottoa. Mikäli tämä ei ole mahdollista, soveltuu ainoastaan ongelmajätteenä poltto.

| Jätekoodinumero | Kuvaus |
|-----------------|--|
| 08 01 11 | maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita |

Puhdistamattomat pakkaukset

Suosituksia:

Tuotteen jäänteistä puhdistetut astiat on romutettava tai toimitettava kierrätykseen. Riittävästi tyhjennetyt astiat ovat ongelmajätettä (ongelmajätteen koodi 150110).

Osio 14. Kuljetustiedot

Kuljetuksessa on noudatettava seuraavia määräyksiä: ADR maantiekuljetuksessa, RID rautatiekuljetuksessa, IMDG merikuljetuksessa ja ICAO/IATA ilmakuljetuksessa.

ADR/RID (Maakuljetukset)

Rahtikirjan mukainen nimitys: MAALIEN KALTAISET AINEET

| | |
|----------------------|---------------------|
| YK-numero: | 1263 |
| vaaraluokka: | 3 |
| lisävaaraluokka: | Ei määritettävissä. |
| Ympäristövaarat: | ei yhtään |
| Pakkausryhmä: | III |
| Vaaran tunnusnumero: | D/E |
| Erikoisehto: | 640E |
| Kemler Koodi: | 30 |

IMDG (Merikuljetukset)

Rahtikirjan mukainen nimitys: MAALIEN KALTAISET AINEET

| | |
|-------------------------|---------------------|
| YK-numero: | 1263 |
| vaaraluokka: | 3 |
| lisävaaraluokka: | Ei määritettävissä. |
| Ympäristövaarat: | ei yhtään |
| Pakkausryhmä: | III |
| Meriä saastuttava aine: | ei |
| EmS: | F-E,S-E |

ICAO/IATA (Ilmakuljetukset)

Rahtikirjan mukainen nimitys: MAALIEN KALTAISET AINEET

| | |
|--------------|------|
| YK-numero: | 1263 |
| vaaraluokka: | 3 |

| | |
|------------------|---------------------|
| lisävaaraluokka: | Ei määritettävissä. |
| Ympäristövaarat: | ei yhtään |
| Pakkausryhmä: | III |

Osio 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Tietoa ei ole käytettävissä.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Seokselle ei tehty turvallisuusarviointia.

Osio 16. Muut tiedot

Kohdassa 3 esiintyvät R-lausekkeet kokonaisuudessaan ja numeroineen

| | |
|--------------|--|
| R10 | Syttyvää. |
| R11 | Helposti syttyvää. |
| R20 | Terveydelle haitallista hengitettynä. |
| R20/21 | Terveydelle haitallista hengitettynä ja joutuessaan iholle. |
| R20/21/22 | Terveydelle haitallista hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. |
| R21/22 | Terveydelle haitallista joutuessaan iholle ja nieltynä. |
| R22 | Terveydelle haitallista nieltynä. |
| R23/24/25 | Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. |
| R34 | Syövyttävää. |
| R36 | Ärsyttää silmiä. |
| R36/38 | Ärsyttää silmiä ja ihoa. |
| R37/38 | Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa. |
| R38 | Ärsyttää ihoa. |
| R39/23/24/25 | Myrkyllistä: erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaara hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. |
| R41 | Vakavan silmävaurion vaara. |
| R42/43 | Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |
| R43 | Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. |
| R67 | Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. |
| R68/20/21/22 | Terveydelle haitallista: pysyvien vaurioiden vaara hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. |

Kohdassa 3 esiintyvät H-lausekkeet kokonaisuudessaan ja numeroineen

| | |
|------|--|
| H225 | Helposti syttyvä neste ja höyry. |
| H226 | Syttyvä neste ja höyry. |
| H301 | Myrkyllistä nieltynä. |
| H302 | Haitallista nieltynä. |
| H311 | Myrkyllistä joutuessaan iholle. |
| H312 | Haitallista joutuessaan iholle. |
| H314 | Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. |
| H315 | Ärsyttää ihoa. |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H318 | Vaurioittaa vakavasti silmiä. |
| H319 | Ärsyttää voimakkaasti silmiä. |
| H331 | Myrkyllistä hengitettynä. |
| H332 | Haitallista hengitettynä. |
| H334 | Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |
| H335 | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. |
| H336 | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. |
| H370 | Vahingoittaa iholle jouduttuaan munuaisia/ maksaa/ silmiä/ aivoja/ ruuansulatuselimistöä/ keskushermostoa. |

Tiedot otettu hakuteoksista ja kirjallisuudesta.

| | |
|--|--|
| Aine nro. | CAS nro: www.cas.org/EO/regsys.html EC nro: http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein |
| Aineet, jotka ovat direktiivissä 67/548/EY tarkoitettuja terveydelle tai ympäristölle vaarallisia aineita. | http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/ http://ecb.jrc.it/classification-labelling/ http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html |
| Muita määräyksiä, rajoituksia tai kieltoja | Direktiivi 76/769/EY Direktiivi 98/24/EY Direktiivi 90/394/EY Direktiivi 793/93/EY Direktiivi 1999/45/EY Direktiivi 2006/8/EY EUR-LEX: http://europa.eu.int/eur-lex/lex |
| Altistuksen raja-arvo puhtaalle aineelle | http://osha.europa.eu/OSHA |

Koulutukseen liittyviä ohjeita

Direktiivi 76/769/EY
Direktiivi 98/24/EY

Lisätietoja

Tässä tuoteturvatiedotteessa mainitut tiedot vastaavat nykyistä tietämystämme ja kansallista ja EY-lainsäädäntöä. Tuotetta ei saa käyttää ilman kirjallista lupaa muuhun kuin kappaleessa 1 mainittuun käyttötarkoitukseen. Käyttäjä on velvollinen noudattamaan kaikkia välttämättömiä lakisäännöksiä. Tuotetta saavat käsitellä vain 18 vuotta täyttäneet henkilöt, joille on riittävästi tiedotettu työtavoista, tuotteen vaarallisista ominaisuuksista ja tarvittavista varotoimenpiteistä. Tässä tuoteturvatiedotteessa mainitut tiedot koskevat tuotteemme turvavaatimuksia eikä niissä taata tuotteen ominaisuuksia.

Tiedote versio

Versio Muutokset

17.0 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Muutettu viimeksi: 2011-04-14

Liite - Altistumisskenaariot

Exposure scenarios for industrial and professional use of coating material

The exposure scenario provides specific information on how a hazardous substance (in a mixture) is to be managed and controlled. It considers specific conditions of use, in order to ensure that a use is safe to humans and the environment. Identified risk management measures are to be implemented unless the downstream user is able to ensure safe use in a diverging way.

1. Exposure scenario (type 1) for spray application of activators

Free short title:

Industrial or professional application of activators for 2K spray coating material (professional use in close to industrial setting)

Systematic title based on use descriptors:

| | |
|-----------------------|---|
| Toimiala | SU 22, SU 3 |
| Tuoteluokka | PC9a, PC9b |
| Prosessiluokka | PROC 4 (covering PROC 2), PROC 5 (covering PROC 3), PROC 8a (covering PROC 8b), PROC 7 or PROC 11 |
| Ympäristöpäästöluokat | ERC 4, ERC 5 |

Activities covered:

Preparing (adding activator), transferring/loading, application by spraying, drying and curing of coating material

Contributing scenarios:

| | |
|----------------------------|---|
| spERC x1b | Pneumatic spray coating incl. purge loss |
| PROC 4 (covering PROC 2) | Applicable for: Drying and curing of coatings |
| PROC 5 (covering PROC 3) | Applicable for: Adding of activator |
| PROC 8a (covering PROC 8b) | Transfer of substance or preparation (charging/discharging) |
| PROC 7 | Teollinen ruiskuttaminen |
| PROC 11 | Ei-teollinen ruiskutus |

Assessment method:

CEPE spERC concept
 ECETOC TRA version 2.0
 DuPont Expert judgement (EJ)

2. Operational conditions and risk management measures

2.1. Contributing environmental scenario

Preparing, transferring/loading, application by spraying, drying and curing of coating material

Prosessiolosuhteet

Potential transfer to process waste water stream when using Venturi wet scrubber for collecting overspray

| | M(sperc) | Transfer to water | Dissolution in water | Release after on-site WWTP | Municipal STP |
|-----------|--------------------|-------------------|----------------------|----------------------------|---------------|
| spERC x1b | Volatiles in paint | 100% | 1% | 100% | kyllä |
| spERC x1b | Solids in paint | 70% | 5% | 10% | kyllä |

2.2. Contributing worker scenarios

Preparing, transferring/loading, application by spraying, drying and curing of coating material

| | PROC | DOA | LEV/TRV | RPE | DPE |
|--------------------------|------------------|-------|---------|----------------------|-------------|
| Sekoittaminen | 5 (covering 3) | > 4 h | TRV | ei | yes level 2 |
| Transferring | 8a (covering 8b) | > 4 h | TRV | ei | yes level 2 |
| Non-industrial spraying | 11 | > 4 h | LEV | kyllä due to aerosol | yes level 2 |
| Teollinen ruiskuttaminen | 7 | > 4 h | LEV | kyllä due to aerosol | yes level 2 |
| Curing | 4 (covering 2) | > 4 h | TRV | ei | yes level 2 |

Further specification

Above parameters represent standard (default) assumptions according to CEPE templates for operational conditions

3. Exposure estimation and reference to its source

Exposure assessment bases on initial scenarios for the used chemicals in this preparation as provided by manufacturers and importers. Identification of a lead substance indicator per route is based on the DPD+ methodology, taking into account content, volatility and hazard characteristics. Use of the mixture is considered safe when conditions for safe use of the lead substance indicator are respected. Risk assessment is not applicable as long as no initial exposure scenarios are available.

3.1. Environmental assessment

No relevant ecotoxicological impact expected; specific description and assessment of environmental exposure obsolete;

3.2. Worker assessment

No relevant toxicological impact expected; specific description and assessment of worker exposure obsolete;

Further specification

Above exposure assessment is performed for coating material as supplied. Exposure assessment requires adaptation to ready for use mixture (review paint and/or diluant) Hazards of activator compounds are obsolete after film formation of 2K coating

4. Guidance to downstream user to evaluate whether he works inside the boundaries set by the exposure scenario

By variation of operational conditions and risk management measures (scaling), a downstream user can check whether he works inside the exposure scenario boundaries.

Standard scaling can be based on exposure modifying factors as used by ECETOC TRA which are listed below.

$$RCR(s) = RCR(o) * EMF(s)/EMF(o)$$

RCR(s) shall be < 1

RCR(s) = scaled risk characterisation ratio; RCR(o) = original risk characterisation ratio (in part 3)

EMF(s) = exposure modifying factor selected for scaling; EMF(o) = original exposure modifying factor (in part 3)

Scaling may be used consecutively for multiple determinants.

Example: No technical room ventilation for mixing of tints (EMF(o) = 0.3), duration of activity restricted to 1 h/d (EMF(s) = 0.2)

Specific scaling may be based on measured values at the individual site.

| Content % range | Content Factor | DOA h | DOA Factor | Respiratory protection equipment | Factor | Skin protection equipment | Factor |
|-----------------|----------------|--------|------------|----------------------------------|--------|--|--------|
| > 25 | 1 | > 4 | 1 | No RPE | 1 | No gloves | 1 |
| 5 - 25 | 0.6 | 1 - 4 | 0.6 | Filter mask | 0,1 | Suitable gloves | 0,2 |
| 1 - 5 | 0.2 | 0,25-1 | 0,2 | Air-fed mask | 0,05 | Resistant gloves, training | 0,1 |
| < 1 | 0.1 | <0,25 | 0,1 | | | Resistant gloves, specific training | 0,05 |
| | | | | | | Resistant gloves, specific training, intensive supervision | 0,02 |

| PROC | TRV | LEV Ind | LEV Pro | LEV Derm |
|------|-----|----------|---------|----------|
| 2 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.1 |
| 3 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.1 |
| 4 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.1 |
| 5 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.005 |
| 7 | | 0.05 | n.a. | 0.05 |
| 8a | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0.01 |
| 8b | 0.3 | Sol 0.05 | Sol 0.2 | 0.1 |
| 8b | 0.3 | Vol 0.03 | Vol 0.1 | 0.1 |
| 11 | | n.a. | 0.2 | 0.02 |

| PROC | Factor | PROC | Factor (Prof.) | Factor (Ind.) |
|------------------------|--------|------------------------|----------------|---------------|
| 4 (high volatility) | 1 | 2 (high volatility) | 0.2 | 0.5 |
| 5 (high volatility) | 1 | 3 (high volatility) | 0.2 | 0.4 |
| 8a (high volatility) | 1 | 8b (high volatility) | 0.5 | 0.6 |
| 4 (medium volatility) | 1 | 2 (medium volatility) | 0.4 | 0.5 |
| 5 (medium volatility) | 1 | 3 (medium volatility) | 0.25 | 0.5 |
| 8a (medium volatility) | 1 | 8b (medium volatility) | 0.5 | 1 |
| 4 (low volatility) | 1 | 2 (low volatility) | 0.5 | 0.2 |
| 5 (low volatility) | 1 | 3 (low volatility) | 0.3 | 0.6 |
| 8a (low volatility) | 1 | 8b (low volatility) | 0.4 | 0.5 |

Good practice advice

Use by private end consumers (SU 21) not considered as product is assigned for professional use only
 Wide dispersive use (ERC 8a-8f) not assessed as professional use in paintshops is considered as non dispersive
 Environmental assessment based on CEPE sector specific ERC approach (spERC factors for solids and volatiles)
 Environmental assessment only relevant in case of substance transfer into a waste water stream
 No relevant substance transfer expected to marine water, sediment, or soil
 The spERC approach is only applicable to demonstrate safe use of a substance for environmental aspects under REACH.
 It is not suitable to demonstrate compliance with applicable local waste water regulations.
 Ingestion (oral route) not assessed as not considered to occur in case of industrial / professional use
 Exposure assessment is performed for coating material as supplied.
 Adaptation may be required for ready for use mixture.
 Loss during service life negligible, in any case less than 1 %
 Waste stage not assessed as incineration / biological treatment of waste and safe deposition of inert residues is assumed
 Use for coating of toys, articles designed for prolonged skin contact or indirect food contact needs further assessment
 No SVHC above declaration threshold contained unless disclosed in section 3 of SDS

Following advice shall be pursued as long as exposure assessment in part 3 does not contain sufficient information

Recommendation to use technical room ventilation.
 Advice to wear skin/eye protection as standard RMM due to risk of splashes/droplets.
 Advice on respiratory protection equipment for PROC 7, 11 is based on DuPont expert judgement
 Advice to use spray-booth or efficient exhaust ventilation.
 Advice to wear respiratory protection equipment as standard RMM due to aerosol formation, even in ventilated booth.
 Advice to provide spill retention system according to applicable regulation.

Standardised use descriptors according European Chemical Agency (ECHA) Guidance on information requirements and chemical safety assessment, chapter R.12

| | |
|---------|---|
| SU 3 | Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa |
| SU 22 | Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset) |
| PC9a | Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet |
| PC9b | Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha |
| PROC 2 | Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista |
| PROC 3 | Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) |
| PROC 4 | Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus |
| PROC 5 | Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) |
| PROC 7 | Teollinen ruiskuttaminen |
| PROC 8a | Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistoissa |
| PROC 8b | Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa |
| PROC 11 | Ei-teollinen ruiskutus |
| ERC 4 | Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana |
| ERC 5 | Teollinen käyttö, joka johdattaa matriisiin sisällyttämiin |

Glossary

| | |
|----------|--|
| SU | Toimiala |
| PC | Tuoteluokka |
| PROC | Prosessiluokka |
| ERC | Ympäristöpäästöluokat |
| AC | Esineluokka |
| spERC | Sector specific environmental release category (for CEPE uses) |
| CEPE | European council of producers and importers of paints, printing inks and artists' colours |
| OC | Operational condition |
| DOA | Duration of activity |
| LEV | Local exhaust ventilation |
| TRV | Technical room ventilation |
| RMM | Riskinhallintatoimenpiteet |
| RPE | Respiratory protection equipment |
| DPE | Dermal protection equipment |
| WWTP | Waste water treatment plant (on-site) |
| STP | Sewage treatment plant (municipal) |
| SVHC | Substance of very high concern |
| LSI | Lead substance indicator |
| M(sperc) | Maximum volume of lead substance which can be used safely under conditions described by CEPE spERC |
| DNEL | Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen |
| DMEL | Derived minimum effect level |
| PNEC | Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus |



ECETOC TRA | Targeted risk assessment as proposed by European center for ecotoxicology and toxicology of chemicals
RCR | Risk characterisation ratio