

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 370

Käyttöturvallisuustiedotteen numero 370

Tuotteen nimi TOLUEENI

Muut tunnistustavat

REACH-rekisteröintinumero 01-2119471310-51-XXXX

Indeksinro 601-021-00-3

EY numero 203-625-9

CAS-nro 108-88-3

Synonyymit PHENYL METHANE, TOLUOL, METHYL BENZENE, MX-THINNER A 214, MX-THINNER 3, TOLUENE (ESSAR), TOLUENE R14, TOLUEN STATOIL, TOLUEN - TRBG, TOLUENE O&G, TOLUENE PH

Puhdas aine/seos Aine

Kaava C7H8

Molekyylipaino 92.14

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

Käyttötarkoitukset

- Aineen valmistus
- Aineiden ja seosten formulointi ja (uudelleen)pakkaus.
- Pinnoitteet
- Puhdistusaine
- Öljykenttien poraus ja tuotantotoiminta
- Sidosaine
- Vapautusagentti
- Funktionaaliset nesteet
- Käyttö laboratorioissa
- Kumituotteet
- Maatalouskemikaalit
- Polttoaineet
- tie- ja rakennustuotteet.
- Polymeerit
- Käyttö räjähteissä
- Musteet
- Liimat
- Kemiallinen väliaine
- Liutotin
- Laboratoriokemikaalit
- Teollinen käyttö
- Ammattikäyttö
- Kuluttajakäyttö
- Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistuskenaario.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja**

Univar Solutions Oy
 Äyritie 12
 01510 Vantaa
 Finland
 FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com
 Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

1.4. Häätöpuhelinnumero

Häätöpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
 Kansallinen häätöpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

Häätöpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008

Eurooppa	112
-----------------	------------

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Syttyvät nesteet	Kategoria 2 - (H225)
Ihosityövyttävyyksihoärsytys	Kategoria 2 - (H315)
Lisääntymiselle vaarallinen	Kategoria 2 - (H361)
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)	Kategoria 3 - (H336)
Kategoria 2 Kategoria 3 Kohde-elinvaikutukset: Huumaavia vaikutuksia.	
Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen)	Kategoria 2 - (H373)
Aspiraatiovaara	Kategoria 1 - (H304)
Krooninen myrkyllisyys vesielioille	Kategoria 3 - (H412)

2.2. Merkinnät**Huomiosana**

Vaara

Vaaralausekkeet

H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin
 H315 - Ärsyttää ihoa
 H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
 H361d - Epäillään vaurioittavan sikiötä
 H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
 H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
 H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

Turvausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
 P260 - Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta
 P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta
 P301 + P310 - JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

P331 - Ei saa oksennuttaa

P370 + P378 - Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen jauhetta, hiilidioksidia, vesisuihkua tai alkoholinkestävää vaahtoa

Lisätietoja

Tämä tuote edellyttää kosketettavissa olevia varoituksia, jos sitä myydään suurelle yleisölle. Tämä tuote on vapautettu vaatimuksesta lapsiturvallisesta sulkimisesta ja näkövammaisille tarkoitettusta vaaratunnuksesta, koska se aiheuttaa aspiraatiovaaran, ja se saatetaan markkinoille aerosolin muodossa tai suljetulla ruiskuliittimellä varustetussa astiassa.

2.3. Muut vaarat

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekisteröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Eriytynen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
TOLUENE 108-88-3	100 %	01-211947131 0-51-XXXX	203-625-9 (601-021-00-3)	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Repr. 2 (H361d) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arviointiin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluksi sen komponenttien perusteella

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
TOLUENE 108-88-3	> 5000	> 5000	12.5	25.7	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi $\geq 0,1$ % (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita	Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
Hengitys	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Aseta tajuton henkilö kyljelleen ja varmista että hengitystiet ovat avoinna. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita. Säilytä avoimet hengitystiet. Löysää tiukat vaatteet, kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha. Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Aspiraatio keuhkoihin voi aiheuttaa vakavan keuhkovaurion. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea (koulutetun henkilön toimesta). Hakeudu välittömästi lääkäriin. Viivästynyt keuhkopöhö voi ilmetä.
Roiskeet silmiin	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata.
Ihokosketus	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuuttia. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.
Nieleminen	Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita. Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä. Poista hammasproteesit, jos sellaisia on. Jos materiaalia on nieltä ja altistunut henkilöllä tulee pahoinvointia, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. ASPIRAATIOVAARA NIELTYNÄ - VOI JOUTUA KEUHKOIHIN JA VAURIOITAA NIITÄ. Ei saa oksennuttaa. Jos oksentamista ei voi välttää, pidä pää alhaalla jottei vatsansisältö pääse keuhkoihin. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Aseta tajuton henkilö kyljelleen ja varmista että hengitystiet ovat avoinna. Säilytä avoimet hengitystiet. Löysää tiukat vaatteet, kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha. Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. ASPIRAATIOVAARA NIELTYNÄ - VOI JOUTUA KEUHKOIHIN JA VAURIOITAA NIITÄ. Jos potilas oksentaa spontaanisti, pidä pää lantion alapuolella jotta oksennus ei pääse hengitysteihin. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Itsesuojaus ensiavussa	Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Poistettava kaikki sytytyslätteet. Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	Epäillään vaurioittavan sikiötä. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Hengenahdistus. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Huimaus. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä,
---------------	---

	huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua.
Hengitys	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Pahoinvointilääke (oksentaminen ja pahoinvointi). Päänsärky. uneliaisuus/uupumus. huimaus. Tajuttomuus. alentunut sikiön paino. sikiökuolemien lisääntyminen. luuston epämuodostumat. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Hengenahdistus. Huimaus. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua.
Silmät	Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Kipu. Ärsytys.
Ihon kautta	Ärsyttää ihoa. Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Ärsytys. Punoitus. alentunut sikiön paino. sikiökuolemien lisääntyminen. Luuston epämuodostumat. Ärsyttävä. Ihon punoitus. Pitkittänyt kosketus voi aiheuttaa punoitusta ja ärsytystä.
Nieleminen	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia Pahoinvointilääke (oksentaminen ja pahoinvointi) alentunut sikiön paino sikiökuolemien lisääntyminen luuston epämuodostumat

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille	Hoito oireiden mukaan. Ota välittömästi yhteyttä myrkytyslääkäriin, jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty. Aspiraatiovaaran vuoksi ei saa yrittää oksennuttamista tai mahahuuhtelua, ellei riski ole perusteltavissa muiden myrkyllisten aineiden läsnäolon vuoksi.
------------------------------	--

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet	Jauhe, CO ₂ , alkoholinkestävä vaahto tai vesisuihku. Jauhe. Hiiliidioksidi (CO ₂). Vesisuihku. Alkoholinkestävä vaahto.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiriskutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	Helposti syttyvä neste ja höyry. Kuumennettaessa ja palaessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä/kaasuja. Viemäriin päässyt valuma saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran. Voimakkaasti kumentuessaan syntyy ylipainetta, joka voi johtaa pakkauksen hajoamiseen räjähdysmäisesti. Höyry/kaasu on ilmaa raskaampaa ja leviää maata pitkin. Höyryt voivat kerääntyä matalalle tai suljetulle alueelle tai kulkeutua huomattavan matkan sytytysläheteeseen ja leimahtaa takaisin. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Syttymisvaara. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytysläheteiltä. Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla. Tulipalon jäännöksien ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.
--	---

Vaaralliset palamistuotteet	Hiilioksidit. Aldehydit. Hiilivedyt.
------------------------------------	--------------------------------------

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojavarusteet ja varoimet	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.
Hätätoimintakoodi (EAC)	3YE

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilösuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakuoiva alue. Estä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt pääsemästä sisään. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Käytä vaadittuja henkilösuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. POISTETTAVA kaikki sytytyslähteet (ei tupakointia, liekkejä tai kipinöitä lähietäisyydellä). Varottava liekin takaisinlyöntiä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Kaikkien tuotteen käsittelyyn käytettävien laitteistojen tulee olla maadoitettuja. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi.
Muut tiedot	Tuuleta alue. Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.
Pelastushenkilökunta	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilösuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet. Estä lisävuodot ja läikkeen, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät	Estä vuoto, jos se voidaan tehdä riskittä. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi. Höyryä tukahduttavaa vaahtoa voidaan käyttää höyryjen vähentämiseksi. Rakenna pato pitkälle vuodon laskusuuntaan valumaveden keräämistä varten. Pidä erossa viemäreistä, ojista ja vesistöistä. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin.
Puhdistusohjeet	Sammuta liekit, jos sen voi vaaratta tehdä. Siirrä säiliöt pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä riskittä. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Pysytele tuulen puolella. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Kerättävä talteen mekaanisesti ja aseta saataville sopivia astioita hävitettävää jätettä varten. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.
Muiden vaarojen torjunta	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilösuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Raskaana olevat naiset eivät saa työskennellä tuotteen kanssa, mikäli on olemassa pienikin lyijyaltistuksen vaara. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Älä niele. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Käytä räjähdysturvallisia sähkö-, ilmanvaihto- ja valaisinlaitteita. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Tyhjt säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen. Käytettävä henkilösuojaimia. Vältettävä höyryjen tai sumujen hengittämistä. Suojaa lämmöltä,

kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Estä staattisen sähköän aiheuttama kipinöinti, tulipalo tai räjähdys käyttämällä tämän materiaalin siirrossa maadoitettua ja yhdistettyä liitäntää. Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa. Säilytetään alueella, joka on varustettu sprinklereillä. Käytettävä pakkauksen merkintöjen ohjeiden mukaisesti. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.

Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat

Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Noudata hyvää kemikaalihygieniaa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet

Varastoi erillään ja hyväksytyllä alueella. Suojaa suoralta auringonvalolta. Lisätietoja on kohdassa 10. Varastoi lukitussa tilassa. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Varastoi erillään seuraavista materiaaleista. Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Pidä säiliöt pystyasennossa. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja muilta sytytyslähteiltä (esim. merkkivalot, sähkömoottorit ja staattinen sähkö). Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Ei saa varastoida syttyvien aineiden lähellä. Säilytetään alueella, joka on varustettu sprinklereillä. Säilytettävä kansallisten erityissäädösten mukaisesti. Säilytettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Varastoi erillään muista materiaaleista.

Varastointiluokka (TRGS 510)

LGK 3.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityiset käytöt

Lisätietoja on kohdassa 1.

Riskinhallintamenetelmät (RMM)

Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
TOLUENE 108-88-3	TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m ³ *	TWA: 25 ppm TWA: 81 mg/m ³ STEL: 100 ppm STEL: 380 mg/m ³ iho*

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
TOLUENE 108-88-3	-	500 nmol/L (blood - Toluene in the morning after a working day)

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
TOLUENE 108-88-3	-	384 mg/kg bw/day [4] [6]	192 mg/m ³ [4] [6] 384 mg/m ³ [4] [7] 192 mg/m ³ [5] [6] 384 mg/m ³ [5] [7]

Huomautukset

- [4] Systemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [6] Pitkäaikainen.
 [7] Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät Tietoja ei saatavissa**Huomautukset****Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
TOLUENE 108-88-3	8.13 mg/kg bw/day [4] [6]	-	56.5 mg/m ³ [4] [6] 226 mg/m ³ [4] [7] 56.5 mg/m ³ [5] [6] 226 mg/m ³ [5] [7]

Huomautukset

- [4] Systemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [6] Pitkäaikainen.
 [7] Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
TOLUENE 108-88-3	0.68 mg/L	0.68 mg/L	0.68 mg/L	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
TOLUENE 108-88-3	16.39 mg/kg sediment dw	16.39 mg/kg sediment dw	13.61 mg/L	2.89 mg/kg soil dw	-

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tietoja ei saatavissa.

Henkilönsuojaimet**Silmien- tai kasvonsuojain**

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti. Tiiviisti istuvat suojasilmälasit.

Käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374. Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Läpäisemättömät käsineet.

Käsineet

Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Läpäisy aika
Pitkäaikainen (toistuva)	Fluorattu kumi	Mikä tahansa paksuus	> 480 minuuttia
Pitkäaikainen (toistuva)	Polyvinyylialkoholi (PVA)	Mikä tahansa paksuus	> 480 tuntia
Lyhytaikainen	Käytettävä suojaavia nitrilikumikäsineitä	> 0.55 mm	> 30 minuuttia

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ihokosketuksen vaaran yhteydessä. Kemikaalia kestävä esiliina. Antistaattiset jalkineet. Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina. Antistaattiset saappaat.

Hengityselinten suojaus Käytettävä asianmukaista hengityksensuojausta. Organisten kaasujen ja höyryjen standardin EN 14387 mukainen suodatin. Suodatintyyppi: Tyyppi A. tai. Suodatintyyppi: AX.

Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Noudata hyvää kemikaalihygieniaa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste	
Olomuoto	Neste	
Väri	Väritön	
Haju	Aromaattinen Hiilivedyt	
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa	
Ominaisuus	Arvot	Huomautuksia • Menetelmä
Sulamis- tai jäätymispiste	-95 °C	
Kiehumispiste ja kiehumisalue	110 - 111 °C	
Syttyvyys		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyysraja ilmassa		
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja	7.1 %	
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja	1.1 %	
Leimahduspiste	4 - 4.3 °C	CC (suljettu kuppi). DIN EN ISO 2719.
Itsesyttymislämpötila	480 - 536 °C	
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH		Ei sovellu.
pH (vesiliuoksena)		Tietoja ei saatavissa.
Kinemaattinen viskositeetti	< 20.5 mm ² /s	@ 40 °C. DIN ISO 3104.
Dynaaminen viskositeetti	0.56 0.63 mPa s	@ 25 °C.
Vesiliukoisuus	Veteen liukenematon	
	0.57 - 0.587 g/l @ 20 °C	
Liukoisuus (liukoisuudet)		Tietoja ei saatavissa.
Jakautumiskerroin	2.73	
Höyrynpaine	3.0 - 3.5 kPa	
Suhteellinen tiheys	0.867 - 0.873	@ 15.56 °C. ISO 12185.
Irtotiheys		Tietoja ei saatavissa
Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
Höyryn suhteellinen tiheys	3.1	
Hiukkasten ominaisuudet		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

Molekyylipaino 92.14

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähätvyys

Ei pidetä räjähdysherkänä.

Hapettavuus

Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa 2 (n-butyl acetate=1)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus

Tälle tuotteelle tai sen ainesosille ei ole saatavilla erityisiä reaktiivisuuteen liittyviä testitietoja.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

Räjähdytiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille

Ei mitään.

Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille

Kyllä.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään normaalityöstössä.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet

Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa, hio tai altista säiliöitä kuumuudelle tai sytytyslähteille. Älä anna höyryn kerääntyä matalalle tai suljetulle alueelle. Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilioksidit. Aldehydit. Hiilivedyt.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tuotetiedot

Hengitys

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Pahoinvointilääke (oksentaminen ja pahoinvointi). Päänsärky. uneliaisuus/uupumus. huimaus. Tajuttomuus. alentunut sikiön paino. sikiökuolemien lisääntyminen. luuston epämuodostumat. Saattaa aiheuttaa keskushermoston lamaantumista. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Aspiraatio keuh koihin voi aiheuttaa vakavan keuh kovaurion. Voi aiheuttaa keuh kopöhöä. Keuh kopöhö voi johtaa kuolemaan. Saattaa ärsyttää hengityselimiä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Roiskeet silmiin	Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Kipu. Ärsytys. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa ärsytystä.
Ihokosketus	Ärsyttää ihoa. Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Ärsytys. Punoitus. alentunut sikiön paino. sikiökuolemien lisääntyminen. luuston epämuodostumat. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Ärsyttää ihoa. (aineosien perusteella).
Nieleminen	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa seuraavia haittavaikutuksia. Pahoinvointilääke (oksentaminen ja pahoinvointi). alentunut sikiön paino. sikiökuolemien lisääntyminen. luuston epämuodostumat. Saattaa aiheuttaa keskushermoston lamaantumista. Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Aspiraatio mahdollinen nieltynä. Voi aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä. Henkeenvetäminen voi aiheuttaa keuh kopöhöä ja keuh kokuumetta. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Nieleminen voi aiheuttaa maha-suolikanavan ärsytystä, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet	Epäillään vaurioittavan sikiötä. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Hengenahdistus. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Huimaus. Punoitus. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua.
---------------	---

Välitön myrkyllisyys**Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja****Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
TOLUENE	> 5000 mg/kg (Rat)	12267 mg/kg (Rabbit)	25.7 mg/l (Rat) 4h

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Ihosityttövyys/ihoärsytys	Ärsyttää ihoa. Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Ärsyttää ihoa.
----------------------------------	--

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää ihoa Kuivuus ja/tai halkeilu

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa aiheuttaa lievää silmien ärsytystä

Hengityselinten tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Tulokset
	Marsu	Ihon kautta	Ei ihoa herkistävä aine

Sukusolujen perimää vaurioittava Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tiedot aineosista
TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Ei perimää vaurioittava

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tiedot aineosista
TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Ei aiheuttanut syöpää koe-eläimissä.

Lisääntymiselle vaarallinen Epäillään vaurioittavan sikiötä. Sisältää kemikaalia, joka on tunnettu tai epäilty vaara lisääntymiserveydelle. Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

Alla oleva taulukko antaa aineosat, jotka ylittävät relevanssia koskevan raja-arvon ja jotka on lueteltu lisääntymiselle vaarallisiksi aineiksi.

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni
TOLUENE	Repr. 2

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Tulokset
		Epäillään vaurioittavan sikiötä.

STOT - kerta-altistuminen Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta Keskushermosto

STOT - toistuva altistuminen Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraaviin elimiin: Keskushermosto Liiallinen altistuminen voi aiheuttaa neurologisia merkkejä ja oireita. Tolueneeni on

					aiheuttanut kuolon heikkenemistä koe-eläimille altistuessaan korkeille pitoisuuksille. Tahallinen väärinkäyttö hengittämällä tolueenia voi aiheuttaa hermoston vaurioita, kuolon heikkenemistä, maksa- ja munuaisvaikutuksia ja kuoleman.
--	--	--	--	--	---

Aspiraatiovaara Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

11.2. Tietoja muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ekotoksisuus Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	5.8 mg/L	96 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Oncorhynchus kisutch	LC50	5.5 mg/L	96 tuntia	
OECD-testi nro 202: Daphnia sp., välitön immobilisointitesti	Daphnia magna	EC50	7 mg/L	24 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Vesikirppu Ceriodaphnia dubia	LC50	3.78 mg/L	48 tuntia	
Välitön myrkyllisyys	Chlorella sp	EC50	134 mg/L	3 tuntia	
OECD-testi nro 201: Makean veden levät ja syanobakteerit, kasvunestymistesti Tai vastaava.	Skeletonema costatum	NOEC	10 mg/L	72 tuntia	
Myrkyllisyys bakteereille	Nitrosomonas sp	EC50	84 mg/L	24 tuntia	
Krooninen myrkyllisyys	Kala Oncorhynchus kisutch	NOEC	1.39 mg/L	40 päivää	
	Ceriodaphnia dubia	NOEC	0.74 mg/L	7 päivää	
	Daphnia magna	NOEC	2 mg/L	21 päivää	

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Helposti biohajoava.

TOLUENE (108-88-3)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: Muokattu MITI-testi (I) (TG 301 C) Tai vastaava.	14 päivää	Biologinen hajoaminen 100 %	Helposti biohajoava

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Biokertyminen ei todennäköistä.

Biokertyvyystekijä (BCF) 90

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
TOLUENE	2.73

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus maaperässä liukenematon.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
TOLUENE	Aine ei ole PBT / vPvB

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteen käsittelymenetelmät**

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte Ei saa päästää ympäristöön. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.

Likaantunut pakkaus Tyhjät säiliöt muodostavat mahdollisen tulipalo- ja räjähdysvaaran. Älä leikkaa, puhkaise tai hitsaa säiliöitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**IATA**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1294
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	TOLUENE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
ERG-koodi	3L

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1294
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	TOLUENE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
EmS-nro	F-E, S-D
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa

RID

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1294
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	TOLUENE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
Luokituskoodi	F1

ADR

14.1 YK-numero tai ID numero	UN1294
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	TOLUENE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
Luokituskoodi	F1
Tunnelirajoituskoodi	(D/E)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Kansalliset säädökset****Ranska****Työperäiset sairaudet (R-463-3, Ranska)**

Kemiallinen nimi	Ranskalainen RG-numero
TOLUENE 108-88-3	RG 4bis, RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment 4331

Saksa

Vesivaaraluokka (WGK) erittäin haitallista vesistöille (WGK 3)

Alankomaat

Kemiallinen nimi	Alankomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisäntymismyrkyllisistä Aineista
TOLUENE	-	-	Development Category 2

Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
TOLUENE - 108-88-3	48. 75.	-

Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei sovellu

Kansainväliset luettelot

TSCA

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

DSL/NDSL

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

EINECS/ELINCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

ENCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

IECSC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

KECI

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

PICCS

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

AIIC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

NZIoC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Merkkien selitys:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

DSL/NDSL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées

ENCS - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet

IECSC - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet

KECI - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

AIIC - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaarior

NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**Kemikaaliturvallisuusraportti**

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset****Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin

H315 - Ärsyttää ihoa

H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
 H361d - Epäillään vaurioittavan sikiötä
 H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
 H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

TWA	TWA (aikapainotettu keskiarvo)	STEL	STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
Suurin sallittu pitoisuus	Raja-arvojen yläraja	*	lhuomautus
+	Herkistävät aineet		

Muutoshuomautus Päivitetyt käyttöturvallisuustiedotteen kohdat 1

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosoövyttävyysohoärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesielioille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesielioille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta
 Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA_RAC)
 Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA_API)
 Yhdysvaltain ympäristövirasto
 Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))
 Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]
 Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)
 Vaarallisten aineiden tietokanta
 Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)
 Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)
 Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]
 National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)
 Kansallinen Lääketieteen Kirjasto
 Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)
 Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma
 Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)
 World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

Laatinut
 Laatinut

Lisa Bland

Korvaa päivämäärän 29-tammi-2025

Muutettu viimeksi 11-syys-2025

**Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti
Vastuuvapauslauseke**

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Käyttöturvallisuustiedote päättyy

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineen valmistus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC1 - Aineiden valmistus
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	300000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.005
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.0001
Prosessista maaperään pääsevä	0.0001

osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	
--	--

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	40
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsitteille ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 90%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsitteille toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Mitään aineen jätettä ei synny valmistuksen aikana
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin

Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Prosessinäyte
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoiminnat

Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) tai Tee toimenpiteet erillään aineen emissioon tai päästöjen lähteistä
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Jos edellä mainittuja teknisiä/organisatorisia ehkäisytoimenpiteitä ei voida suorittaa, ota käyttöön seuraavat henkilökohtaiset suojaimet Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) tai Tee toimenpiteet erillään aineen emissioon tai päästöjen lähteistä
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Jos edellä mainittuja teknisiä/organisatorisia ehkäisytoimenpiteitä ei voida suorittaa, ota käyttöön seuraavat henkilökohtaiset suojaimet Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
---------------------------	--

Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

4070000 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutusten DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineen kuvaus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC1 - Aineiden valmistus ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus
- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	300000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.0001
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.00001

riskinhallintatoimia)	
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.00001

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 90%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin

lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Prosessinäyte
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinnatt
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) tai Tee toimenpiteet erillään aineen emission tai päästöjen lähteistä
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Jos edellä mainittuja teknisiä/organisatorisia ehkäisytoimenpiteitä ei voida suorittaa, ota käyttöön seuraavat henkilökohtaiset suojaimet Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin)

terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	ja käsiaineita (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio- lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsiaineita (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio- lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio- lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Msafe

Huomautuksia

Käytetty EUSES-malli
13600000 kg/d

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

Huomautuksia

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutusten DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita

yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö polymeerien käsittelyssä.
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC6d - Polymerisointiprosessien säätöaineiden teollinen käyttö hartsien, kumin, polymeerien tuotannossa
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC6 - Kalanterointi PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
- ERC6d - Polymerisointiprosessien säätöaineiden teollinen käyttö hartsien, kumin, polymeerien tuotannossa

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	1500
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.1
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.00001

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 80%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjiä kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Irtotavaran punnitseminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Irtotavaran punnitseminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Pienten määrien punnitseminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai poistoimussa
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Eräprosessi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Eräprosessi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin

Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC6 - Kalanterointi
Otsikko	Kalanterointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Rajoita laitteiden aukkojen kokoa Pidä altistuminen mahdollisimman vähäisenä koteloimalla osittain toimenpide tai laitteisto ja järjestä kohdeimu aukkoosiin Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
- ERC6d - Polymerisointiprosessien säätöaineiden teollinen käyttö hartsien, kumin, polymeerien tuotannossa

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

1923000 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö polymeerien käsittelyssä.
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	3
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
---------------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	365
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.98
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus	0.01

(alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 0% Kotitalousjätevesien puhdistuslaitokselle laskettaessa on järjestettävä vaadittu toimipaikan jäteveden poistotehokkuus, joka on 0%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyyhyhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Irtotavaran siirto (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Rajoita laitteiden aukkojen kokoa Huolehdi imuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona

Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

5269 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin

Huomautuksia

ole mainittu

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	15000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus	0.002

(alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.0001
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (EU:n liuotinpäästöjä koskevan direktiivin vaatimusten kanssa yhteensopivien, tyyppillisten paikallisten riskinhallintakeinojen jälkeen)	0.025

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyyppillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua
---------------------------	--

	altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät) Eräprosessi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Eräprosessi Korkea lämpötila
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi siitä, että aineensiirot suoritetaan suojattuina tai poistoimussa Huolehdi imuuletuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Korkea lämpötila
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Prosessinäyte
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinninnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Irtotavaran siirto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa) tai Tee toimenpiteet erillään aineen emission tai päästöjen lähteistä
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Otsikko	Sekatoiminnot (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	manuaalinen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
---------------------------	---

Otsikko	Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

67800 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaariion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu

ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Pinnoitteet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	4500
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.98
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.007
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m3/d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 90%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa

	lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Kalvon muodostuminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Otsikko	Sekatoiminnot (suljetut järjestelmät) Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Kalvon muodostuminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Otsikko	Materiaalin valmistelu käyttöä varten Sekatoiminnot (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen
Otsikko	Suihkuttaminen Automatisoitu tehtävä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Suorita toimenpide ilmastoidussa kopissa tai suljetussa tilassa, jossa on poistoimu
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen
Otsikko	suihkutus käsin
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Suorita toimenpide ilmastoidussa kopissa tai suljetussa tilassa, jossa on poistoimu tai Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä EN 140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin
Organisaation toimenpiteet päästöjen,	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Materiaalin siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Otsikko	Käyttö telalla, ruiskuttamalla tai juoksuttamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin

lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinninnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Materiaalin siirrot Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa

	lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä yleisen ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus vähintään 3 - 5 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

19900 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita

skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Pinnoitteet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinsuojitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	30
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuo-kaudet	365

Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.98
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Materiaalin valmistelu käyttöä varten
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjiä kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
---------------------------	---

Otsikko	Materiaalin valmistelu käyttöä varten Eräprosessi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Kalvon muodostuminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Kalvon muodostuminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Otsikko	Materiaalin valmistelu käyttöä varten
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus)
Otsikko	Materiaalin valmistelu käyttöä varten
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 4 tunnin ajan
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Otsikko	Käyttö telalla, ruiskuttamalla tai juoksuttamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Otsikko	Käyttö telalla, ruiskuttamalla tai juoksuttamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä EN 140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus
Otsikko	suihkutus käsin
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Suurita toimenpide ilmastoidussa kopissa tai suljetussa tilassa, jossa on poistoimu
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus
Otsikko	suihkutus käsin
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä EN 140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Huolehdi imutuuleuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinninnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa) Avaa ovet ja ikkunat
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Sisällä
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Muita ihon suojaustoimenpiteitä, kuten läpäisemättömiä pukuja ja kasvosuojia voidaan tarvita toiminnoissa, joissa tapahtuu runsaasti leviämistä ja jotka todennäköisesti johtavat merkittävään aerosolin vapautumiseen, esim. ruiskutus
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

12700 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumiskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Pinnoitteet
Tyyppi	Kuluttaja
Pääkäyttäjärühmä	Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t)	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet PC8 - Eliöntorjuntatuotteet (kuten desinfiointiaineet ja tuholaistorjunta) PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC9b - Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha PC9c - Sormivärit PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC18 - Muste ja väriaineet PC23 - Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoitotuotteet PC24 - Voiteluaineet, rasvat, irrottavat tuotteet PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU21 - Kuluttajakäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	30
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	365
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.985
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.005

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen

Tuoteluokat [PC]	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Pesutuotteet, auton ikkunat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	1%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	0.5 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 minuuttia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kaato lämpöpatteriin
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	10%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	2000 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 10 minuuttia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Lukon sulatus
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	50%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	4 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 15 minuutin ajan
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa

Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	214.40 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC8 - Eliöntorjuntatuotteet (kuten desinfiointiaineet ja tuholaistorjunta)
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Pyykin- ja astianpesuaineet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	15 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä toiminnan suorittamista pidempään kuin 0,5 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC8 - Eliöntorjuntatuotteet (kuten desinfiointiaineet ja tuholaistorjunta)
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Puhdistusaineet, nesteet (yleis-, saniteetti-, lattian-, lasin-, maton- ja metallinpuhdistusaineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	27 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 20 minuuttia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 128 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC8 - Eliöntorjuntatuotteet (kuten desinfiointiaineet ja tuholaistorjunta)
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Puhdistusaineet, käsikäyttöiset suihkutteet (yleis-, saniteetti- ja lasinpuhdistusaineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	15%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	35 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 10 minuuttia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 128 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Vesipohjaiset lateksiseinämaalit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.8%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	2760 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2.2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi

	4 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428.75 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Vesipohjaiset, paljon liuottimia ja kiintoaineita sisältävät maalit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	2.5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	744 g
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2.2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 6 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428.75 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Poistoaineet (maalin-, liiman-, tapetin- ja tiiviste­enpoistoaineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	4%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	491 g
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 3 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9b - Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Täyteaineet ja kitit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	2%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	85 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 4 tunnin ajan
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 12 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	35.73 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9b - Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kipsit ja lattiantasoitteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.1%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	13800 g
Altistumisen kesto	Vältä toiminnan suorittamista pidempään kuin 2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi

	12 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9b - Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Muovailuvaha
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	1%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	1 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 tunnin ajan
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	254.40 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC9c - Sormivärit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.1%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	1.35 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 tunnin ajan
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	254.40 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Vesipohjaiset lateksiseinämaalit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.28%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	2760 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2.2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 4 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428.75 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Vesipohjaiset, paljon liuottimia ja kiintoaineita sisältävät maalit
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	1%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	744 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2.2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 6 päivää vuodessa

Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428.75 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Aerosoliruiskepullo
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	4.5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	215 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 20 minuuttia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 2 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Poistoaineet (maalin-, liiman-, tapetin- ja tiivisteenoistoaineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	1.5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	491 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä toiminnan suorittamista pidempään kuin 2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 3 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC18 - Muste ja väriaineet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	10%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	40 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 2.2 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	71.40 cm ²
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m ³
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC23 - Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoitotuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kiillotteet, vaha-/voidemaiset (lattiat, huonekalut, jalkineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	11%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	56 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1.23 tuntia
Käyttötiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 29 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan	430 cm ²

korkeintaan	
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC23 - Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoitotuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kiillotusaineet, suihkutteet (huonekalut, jalkineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	8%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	56 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 20 minuuttia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 8 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	430 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kiillotteet, vaha-/voidemaiset (lattiat, huonekalut, jalkineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	4.5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	142 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1.23 tuntia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 29 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	430 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Kiillotusaineet, suihkutteet (huonekalut, jalkineet)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	14%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	35 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 20 minuuttia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 8 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	430 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	115 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 1 tunnin ajan
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 365 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	857.5 cm2

Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC24 - Voiteluaineet, rasvat, irrottavat tuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Nesteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	35%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	2200 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 10 minuuttia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 4 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	468 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC24 - Voiteluaineet, rasvat, irrottavat tuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Tahnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	20%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	34 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 6 tuntia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 10 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	468 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	>34 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Tuoteluokat [PC]	PC24 - Voiteluaineet, rasvat, irrottavat tuotteet
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Suihkutteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	5%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käytetyt määrät	73 g/tapahtuma
Altistumisen kesto	Vältä altistumisen sisältävien toimintojen suorittamista pidempään kuin 10 minuuttia
Käyttöiheys	Kattaa käytön 1 tapahtumia per vuorokausi 6 päivää vuodessa
Kattaa ihokosketuksen pinta-alan korkeintaan	428.75 cm2
Käyttö huoneessa, jonka tilavuus on vähintään	20 m3
Toimintaolosuhteet	Toimintojen oletetaan tapahtuvan huoneenlämpötilassa

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi 0.68 mg/l
Makean veden sedimentti 16.39 mg/kg dwt

Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä	Käytetty EUSES-malli
Msafe	13600 kg/d
Huomautuksia	Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä	Käytetty ECETOC TRA -malli
-------------------	----------------------------

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö laboratorioissa
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset) ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	1500
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.025
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.02
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.0001

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
--------	--------------------------------------

Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskerroin	10
Paikallisen meriveden laimennuskerroin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinninnat
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin

REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Msafe

Huomautuksia

Käytetty EUSES-malli

7020 kg/d

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin

Huomautuksia

ole mainittu

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö laboratorioissa
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	3
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
---------------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuoorkaudet	365
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.5
Prosessista jätevetteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.5
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan)	93.3%

ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Otsikko	Laboratoriotoinnatt
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa

	lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

280 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Funktionaaliset nesteet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	1500
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	300
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.0003

Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.001
--	-------

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m3/d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään. Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen.

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan. Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Irtotavaran siirto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Irtotavaran siirto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fyysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen,	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Pidä altistuminen mahdollisimman vähäisenä koteloidulla osittain toimenpide tai laitteisto ja järjestä kohdeimu aukkokohtiin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Pidä altistuminen mahdollisimman vähäisenä koteloidulla osittain toimenpide tai laitteisto ja järjestä kohdeimu aukkokohtiin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa

	lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Vajaaalaatuisen tavarantoiminnan uudelleenkäsittely
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine

Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Pidä altistuminen mahdollisimman vähäisenä koteloimalla osittain toimenpide tai laitteisto ja järjestä kohdeimu aukkokohtiin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin

lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

455000 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin

Huomautuksia

ole mainittu

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Funktionaaliset nesteet
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä
- ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	3
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	365
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.05
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.025
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.025

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Lieite on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjiä kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
Otsikko	Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät) Korkea lämpötila
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käsittele ainetta pääasiallisesti suljetussa järjestelmässä, jossa on poistoimu
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Korkea lämpötila

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa

	lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Otsikko	Vajaalaatuisen tavarán uudelleen käsittely
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttöihteys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä - ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Käytetty EUSES-malli

Msafe

2660 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä

ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu

Huomautuksia

Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita

skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tuotteen nimi	TOLUENE
Kemiallinen nimi	TOLUENE
Puhdas aine/seos	Aine
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471310-51-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	tie- ja rakennustuotteet.
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai sivelimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Tuotteen nimi	TOLUENE
Käyttösektori(t)	SU22 - Ammattikäytöt

Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Käytetyt määrät

Tyyppi	Tuotantopaikan vuosittainen tonnimäärä
Arvo	60
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

Tuotteen ominaisuudet

Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
--------------	--------------------------------

Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen

Tyyppi	Jatkuva vapautuminen
Päästövuorokaudet	365
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.95

Prosessista jäteveeteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.01
Prosessista maaperään pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.04

Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Oletettu kotitalousjäteveden käsittelylaitoksen virtaama	2000 m ³ /d
Poistotehokkuusosuus (toimipaikan ulkopuolella; jätevedenkäsittelylaitos)	93.3%
Lietteen käsittely	Teollista lietettä ei saa levittää luonnolliseen maaperään Liete on poltettava, padottava tai kerättävä talteen

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Paikallisen makeanveden laimennuskertoin	10
Paikallisen meriveden laimennuskertoin	100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä liukenemattoman aineen päästö tai ota talteen toimipaikan jätevedestä
--	--

Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti: 0%
Vesi	Toimipaikalla tapahtuva jätevedenkäsittely vaaditaan Käsittele toimipaikan jätevesi (ennen vastaanottavaan veteen päästämistä) niin, että saadaan vaadittu poistotehokkuus, joka on 93.3%

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakioilämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyypin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Otsikko	Tynnyrien/erien siirrot
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai poistoimussa
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivaa hengityssuojainta (EN 140 mukainen, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin) ja käsineitä (EN 374-tyyppisiä), jos säännöllinen ihokosketus on todennäköinen
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC10 - Levittäminen telalla tai sivelimellä
Otsikko	manuaalinen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus
Otsikko	Suihkuttaminen Kone
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä EN 140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyyppin suodatin
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Otsikko	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Ulkona
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Otsikko	Laitteen puhdistus ja huolto
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa) Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Otsikko	Varastointi
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Organisaation toimenpiteet päästöjen,	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää

leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehotetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Ihon ärsytys
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine 0,5-10 kPa vakio­lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Aine on kompleksinen UVCB-aine
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatio/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Muita ihon suojaustoimenpiteitä, kuten läpäisemättömiä pukuja ja kasvosuojia voidaan tarvita toiminnoissa, joissa tapahtuu runsaasti leviämistä ja jotka todennäköisesti johtavat merkittävään aerosolin vapautumiseen, esim. ruiskutus
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Käyttäjää kehotetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin
Toimintaolosuhteet	Olettaa käytön, joka tapahtuu korkeintaan 20 °C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa, ellei toisin mainita

Osa 3 - Altistumisen arviointi

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.68 mg/l
Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Merivesi	0.68 mg/l
Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt
Maaperä	2.89 mg/kg dwt
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	13.61 mg/l

Laskentamenetelmä

Ympäristöaltistusta Petrorisk-mallissa laskettaessa on käytetty hiilivetyjen sulkumenetelmää (HBM)

Msafe

5748 kg/d

Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan

Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	384 mg/kg bw/d
Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	192 mg/m ³

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	192 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	384 mg/m ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	384 mg/m ³
Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen	8.13 mg/kg bw/d
Kuluttaja - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	226 mg/kg bw/d
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	56.5 mg/m ³

Laskentamenetelmä	ECETOC TRA -mallia on käytetty työpaikalla tapahtuvan altistuksen arvioimiseksi ellei toisin ole mainittu
Huomautuksia	Saatavilla olevat vaaroja koskevat tiedot eivät mahdollista ihoärsytysvaikutuksien DNEL:n päättelystä Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Vaadittu ilmanpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä. Muita yksityiskohtia arvioinnista ja hallintatekniikoista löytyy SpERC (erityiset ympäristöpäästökategoriat) -tietosivulta.

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.