



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DOW SUOMI OY

Asetuksen (EU) 2020/878 mukainen käyttöturvallisuustiedote

Kauppanimi: DOWCAL™ 100E Heat Transfer Fluid

Muutettu viimeksi: 2022/02/03

Versio: 7.0

Viimeinen toimituspäivä: 2021/10/28

Päiväys: 2022/02/04

DOW SUOMI OY rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuustiedotteen lukemisen ja ymmärryksen, sillä koko tiedote sisältää tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä ellei käyttö vaadi muita välttämättömiä menetelmiä tai toimenpiteitä.

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi: DOWCAL™ 100E Heat Transfer Fluid

UFI: TAS9-S001-P005-Q3VH

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

Tunnistetut käyttötavat: Suljettujen järjestelmien lämmönsiirtoneste. Suosittelemme, että käytätte tuotetta luetteloidun käytön mukaisesti. Mikäli aiottu käyttötarkoituksenne ei ole luetteloidun käytön mukaista, pyydämme ottamaan yhteyttä myynti- tai teknisen palvelun edustajaan.

1.2.2 Toimialakoodi (553/2008): 467

1.2.3 Käyttötarkoituskoodi: 29

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

YRITYKSEN TUNNISTE

DOW SUOMI OY
C/O RANTALAINEN
SALOMONKATU 17 A
00100 HELSINKI
FINLAND

Asiakkaan informaationumero:

1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

24 tunnin kontakti hätätilanteissa: +358

Paikallinen kontakti hätätapauksissa: +358

Myrkytystietokeskus (Helsinki, HYKS): +358

Maahantuoja / Markkinoille luovuttaja:

Algol Chemicals Oy

Osoite: Karapellontie 6, 02610 Espoo

Puhelin: +358950991

S-posti: msds@algol.com

Verkkosivu: www.algolchemicals.fi

Y-tunnus: FI07774850

Hätänumero: 112,

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki),
(24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:

Välitön myrkyllisyys - Luokka 4 - Suun kautta - H302

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen - Luokka 2 - Suun kautta - H373

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan:

Varoitusmerkit



Huomiosana: VAROITUS

Vaaralausekkeet

H302 Haitallista nieltynä.
H373 Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä (Munuainen) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Turvalausekkeet

P260 Älä hengitä sumua tai höyryä.
P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P301 + P312 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/
+ P330 lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia. Huuhdo suu.
P314 Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

Sisältää 1,2-Etaanidioli

2.3 Muut vaarat

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT- tai vPvB-pitoisuuksia 0,1% tai enemmän.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ympäristö: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Työntekijät: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.2 Seokset

Tämä tuote on seos.

CASRN / EY-Nro. / INDEX-Nro.	REACH- rekisteröintinumer o	Pitoisuus	Komponentti	Luokitus: ASETUS (EY) N:o 1272/2008
CASRN 107-21-1 EY-Nro. 203-473-3 INDEX-Nro. 603-027-00-1	01-2119456816-28	>= 94,0 - <= 96,0 %	1,2-Etaanidioli	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Munuainen) Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: > 2,5 mg/l, 6 h, pöly/sumu Välitön myrkyllisyys ihon kautta: > 10 600 mg/kg > 3 500 mg/kg
CASRN 29385-43-1 EY-Nro. 249-596-6 INDEX-Nro. —	01-2119979081-35	>= 0,1 - <= 0,25 %	Tolyylitriatsoli	Acute Tox. 4; H302 Repr. 2; H361d Aquatic Chronic 2; H411 Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 720 mg/kg Välitön myrkyllisyys ihon kautta: > 5 000 mg/kg

Jos tässä tuotteessa esiintyy yllä mainittuja luokittelemattomia komponentteja, joille ei mainita maakohtaisia OEL-arvoja kappaleessa 8, tuodaan ne esille vapaaehtoisesti esille tuotavina komponentteina.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet:

Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojavarustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojavarusteet.

Hengitys: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Kysyttävä lääkärin neuvoa.

Ihokosketus: Huuhdeltava iho heti runsaalla vedellä poistaen samalla tahriintuneet vaatteet ja kengät. Mentävä lääkäriin, jos oireita ilmenee. Pestävä vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneet nahkaesineet, kuten kengät, vyöt ja rannekellojen hihnat on hävitettävä. Sopiva hätäsuihku pitää olla käytettävissä välittömästi.

Roiskeet silmiin: Huuhtelee silmiä perusteellisesti vedellä usean minuutina ajan. Poista piilolinssit ensimmäisten 1-2 minuutin kuluttua, ja jatka huuhtelua vielä useita minuutteja. Jos vaikutuksia ilmenee, käänny lääkärin, mieluiten silmälääkärin, puoleen.

Nieleminen: Ei saa oksennuttaa. Hakeuduttava välittömästi lääkäriin. Mikäli potilas on täysin tajuissaan, on hänelle annettava lasillinen vettä juotavaksi. Mikäli lääkärin hoito on viivästynyt ja mikäli aikuinen henkilö on niellyt useita grammoja kemikaalia, on hänelle annettava n. 100 ml (grammaa) väkevää alkoholia kuten 40% viskiä. Lapselle on annettava suhteessa vähemmän alkoholia 8 ml:n annoksena (8g, 1.5 teelusikallista) kohti 5kg elopainoa tai 2 ml kohti kg elopainoa (36 ml, 18 kiloa painavalle lapselle).

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:

Ensiaputoimenpiteiden kohdalta (yllä) löytyvien tietojen ja tarvittavaa välitöntä ja erikoishoitoa koskevien huomautusten (alla) lisäksi kaikkia mahdollisia tärkeitä lisäoireita ja -vaikutuksia kuvataan kappaleessa 11: Tietoa myrkyllisyydestä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja lääkärille: Mikäli suuria määriä etyleeniglykolia (60-100 mL) on nieltä, voi aikaisessa vaiheessa annetulla etanolilla olla vastavaikutus myrkytysvaikutuksiin (happomyrkytys, munuaisvauriot). Harkittava hemodialyysin käyttöä tai dialyysimenetelmää, jossa verestä poistetaan haitallisia aineita vatsakalvon toimiessa suodattavana kalvona ja 100 mg:n tiamiiniannosta sekä 50 mg pyridoksiinia annettuna suonensisäisesti joka kuudes tunti. Jos etanolia käytetään, voidaan saada hoitava vaikutus veren pitoisuuden ollessa välillä 100 ja 150 mg/dl käyttämällä nopeaa kerta-annosta ja sen jälkeen jatkuvaa annostusta suonen sisäisesti. Katso standardikirjallisuudesta hoidon yksityiskohtia varten. 4-metyylipyratsoli on tehokas salpaaja, joka vaikuttaa entsyymiin, joka katalysoi alkoholin hapettumista ja sitä on nyt saatavilla fomipitsolin muodossa (Antizol®) ja sitä tulee käyttää etyleeniglykolin, di- tai trietyleeniglykolin tai metanolin myrkytystapauksissa mikäli käytettävissä. Fomipitsolin tutkimus (Brent J. Et al., New Eng J Med, Helmikuu 8, 2001 344:6, s. 424-9): alkuannos 15 mg/kg laskimonsisäisesti, tämän jälkeen joka 12 tunti bolusannos suuruudeltaan 10 mg/kg, 48 tunnin jälkeen nostetaan bolusannosta seuraavaksi: 15 mg/kg joka 12 tunti. Jatettava fomipitsolin antamista kunnes seerumissa ei enää havaita metanolia, etyleeniglykolia, di- tai trietyleeniglykolia. Myrkytysoireisiin kuuluvat happomyrkytys, keskushermostovaikutuksia, munuaistiehyiden vaurio, ja mahdollisesti myöhäisessä vaiheessa vaikutuksia kallon hermoihin. Hengitysteiden oireet, mukaan lukien keuhkopöhi, voivat ilmetä viivästyneinä. Henkilöä, joka on altistunut suurille määriä, on tarkkailtava 24-48 tunnin ajan hengitysvaikeuksien oireiden vuoksi. Vakavissa myrkytystapauksissa saattaa hengitystuki yhdessä mekaanisen ilmastoinnin ja ylipaineisen loppu-uloshengittämisen kanssa olla tarpeen. Ylläpidettävä riittävää ilmastointia ja annettava happea potilaalle. Vatsahuuhtelun ollessa aiheellinen suositellaan potilaan intubointia ja/tai ruokatorven suojausta. Vatsatyhjennystä harkittaessa tulee ottaa huomioon tuotteen myrkyllisyys ja keuhkoaspiraation vaara. Palovammat hoidetaan tavallisten palovammojen tapaan puhdistuksen jälkeen. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Vesisumu tai hienojakeinen suihku.. Jauhesammutin.. Hiilidioksidisammutin.. Vaahto.. Suositeltavaa on käyttää alkoholinkestävää vaahtoa (ATC-laadut). Yleiseen käyttöön tarkoitettu synteettinen vaahto (mukaan lukien AFFF) tai proteiinivaahto voi toimia, mutta paljon tehottomamm soveltua, mutta ne ovat tehokkuudeltaan paljon huonommat..

Soveltumattomat sammutusaineet: Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkua..
Saattaa levittää tulipaloa..

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet: Tulipalossa voi savu sisältää alkuperäisen aineen lisäksi palamistuotteita, joiden koostumus vaihtelee, jotka voivat olla myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä..
Palamistuotteina voi muodostua muun muassa seuraavia aineita:.. Hiilimonoksidi..
Hiilidioksidi..

Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat: Säiliö voi revetä kaasun muodostuksen johdosta tulipalossa.. Voimakasta höyryn muodostumista tai purkautumista voi muodostua, mikäli vesisuihku ohjataan suoraan kuumiin liuoksiin.. Tämän tuotteen nestesumu voi palaa..
Syttyviä höyrypitoisuuksia voi kerääntyä lämpötiloissa yli leimahduspisteen, katso kohta 9..

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutusmenettelyt: Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy.. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi.. Palo sammutettava suoja-alueelta tai turvalliselta etäisyydeltä. Harkittava ei miehitettyjen letkujen pidikkeitä tai säädettävää paloruiskua.. Kaikki henkilöt on poistettava alueelta välittömästi, jos tuuletuksen turvalaitteesta kuuluu nouseva ääni tai jos säilytysastia värjäytyy.. Palavat liuokset voidaan sammuttaa laimentaen vedellä.. Älä käytä voimakasta vesisuihkua. Tämä voi levittää paloa..
Säiliö siirrettävä paloalueelta, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti.. Palavat liuokset voivat siirtyä suihkuttamalla vettä, jolla suojataan henkilökuntaa ja minimoidaan omaisuusvahinkoja..

Erityiset palomiesten suojarusteet: Käytettävä paineilmaahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet).. Vältettävä tuotteen joutumista iholle ja silmiinsammutustöiden yhteydessä. Vaihdeettava paloa kestäväan kemikaalisuojapukuun ja paineilmaahengityslaitteeseen, jos kosketus tuotteen kanssa on todennäköistä. Mikäli näitä ei ole käytettävissä, on käytettävä kemikaalisuojapukua ja paineilmaahengityslaitetta sekä sammutettava palo suojaetäisyydeltä..
Suojausvarusteiden valinnassa tulipalon jälkipuhdistustöitä tai muita ei tulipalon aikaisia puhdistustöitä varten on katsottava tiedotteen kyseisiä kohtia..

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa: Alue eristettävä. Estettävä tarpeettomien ja suojautumattomien henkilöiden pääsy alueelle. Katso otsikosta 7, Käsittely, lisäohjeita varotoimenpiteitä varten. Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojaimet.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot Kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet: Pienet vuodot: Imeytettävä seuraavan kaltaisiin aineisiin: Kissanhiekkä. Sahanpuru. Vermikuliitti. Zorb-all (R). Kerättävä sopiviin asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin. Suuret vuodot: Ojita alue vuodon keräämistä varten. Katso lisätietoja kohdasta 13, Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin: Mahdolliset viittaukset muihin osioihin on annettu edellisissä alaosioissa.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet: Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Pestävä perusteellisesti käytön jälkeen. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

Näiden orgaanisten materiaalien roiskuminen kuuman, kuitumaisen eristeen päälle voi johtaa itsesyttymislämpötilan laskemiseen ja mahdollisesti spontaaniin syttymiseen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina

yhteensopimattomuudet: Ei saa varastoida: Galvanoitu teräs. Avattu tai ilman etikettiä oleva säiliö. Säilytettävä seuraavassa materiaalissa: Hiiliteräs. Ruostumaton teräs. Säilytettävä avaamattomissa alkuperäissäiliöissä. Ei saa säilyttää auringonvalossa. Säilytettävä tiiviisti suljetuissa säiliöissä. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Katso kohdasta 10 yksityiskohtaisempia tietoja. Lisätietoja tuotteen varastoinnista ja käsittelystä saadaan ottamalla yhteyttä myynnin tai myyntipalvelun yhteishenkilöön.

Varastointikestävyys

**Säilyvyys: Käytettävä
ilmoitetun ajan
kuluessa
Bulkki**

24 Kk

Tynnyri

24 Kk

7.3 Erityinen loppukäyttö: Katso lisätietoja tuotteen teknisestä.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Mikäli altistumisraja-arvoja on olemassa, ne luetellaan alla. Jos raja-arvoja ei ole lueteltu, ei sellaisia ole määritetty.

Komponentti	Säädös	Luettelon aihe	Arvo
1,2-Etaanidioli	ACGIH	TWA Höyry	25 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	ACGIH	STEL Höyry	50 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	ACGIH	STEL Sisäänhengitettävä fraktio, Vain aerosoli	10 mg/m3
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	Dow IHG	TWA	50 mg/m3
	Dow IHG	STEL	100 mg/m3
	2000/39/EC	TWA	52 mg/m3 20 ppm
	Lisätietoja: iho: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen; Ohjeellinen		
	2000/39/EC	STEL	104 mg/m3 40 ppm
	Lisätietoja: iho: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen;		

	Ohjeellinen			
	FI OEL	HTP-arvot 8h	50 mg/m3	20 ppm
	Lisätietoja: iho: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 mg/m3	40 ppm
	Lisätietoja: iho: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			

Suosittelut seurantamenetelmät

Työperäisen altistuksen raja-arvojen noudattamisen ja altistumisen ehkäisemisen riittävyyden varmistamiseksi voi olla tarpeen valvoa aineiden pitoisuuksia työntekijöiden hengitysalueella tai yleisesti työpaikalla. Joillekin aineille voi soveltua myös biologinen valvonta. Pätevän henkilön tulee asettaa vahvistetut altistumisen mittaustavat ja näytteet tulee analysoida akkreditoidussa laboratoriossa. Tulee viitata valvontastandardeihin, kuten seuraava: Eurooppalainen standardi EN 689 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita hengityseräisen altistumisen arvioimiseen kemiallisista tekijöistä verrattavaksi raja-arvoihin ja mittaustavoihin); Eurooppalainen standardi EN 14042 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita menettelyjen soveltamiseen ja käyttöön altistumisen arvioimiseen kemiallisista ja biologisista tekijöistä); Eurooppalainen standardi EN 482 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Yleisiä vaatimuksia menettelyjen suorittamiselle kemiallisten tekijöiden mittaamiseksi). Myös viitteitä kansallisiin toimintaohjeisiin menettelyistä vaarallisten aineiden määrittämiseksi vaaditaan. Esimerkkejä lähteistä suositelluille altistumisen mittaamisen menetelmille annetaan alla tai ottamalla yhteys toimittajaan. Muita kansallisia menetelmiä voi olla saatavilla. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Näytteenotto ja analyysimenetelmät. Health and Safety Executive (HSE), Yhdistynyt Kuningaskunta: Menetelmiä vaarallisten aineiden määrittämiseksi. Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Saksa. L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Ranska.

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen

1,2-Etaanidioli

Työntekijät

Akuutit – systeemiset vaikutukset		Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	106 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.	35 mg/m3

Kuluttajat

Akuutit – systeemiset vaikutukset			Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset			Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	53 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.	n.a.	7 mg/m3

Tolyyliatriatsoli

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
mg/kg bp/vrk	n.a.	mg/kg bp/vrk	n.a.	0,3 mg/kg bp/vrk	21,2 mg/m3	mg/kg bp/vrk	n.a.

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
mg/kg bp/vrk	n.a.	mg/kg bp/vrk	mg/kg bp/vrk	n.a.	0,01 mg/kg bp/vrk	0,35 mg/m3	0,01 mg/kg bp/vrk	mg/kg bp/vrk	n.a.

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

1,2-Etaanidioli

Osasto	PNEC
Makea vesi	10 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	10 mg/l
Merivesi	1 mg/l
Jätevedenpuhdistamo	199,5 mg/l
Makean veden sedimentti	37 mg/kg kuivapainoa (kp)
Merisedimentti	3,7 mg/kg kuivapainoa (kp)
Maaperä	1,53 mg/kg kuivapainoa (kp)

Tolyyliatriatsoli

Osasto	PNEC
Makea vesi	0,008 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,086 mg/l
Merivesi	0,02 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,053 mg/l
Jätevedenpuhdistamo	39,4 mg/l
Makean veden sedimentti	0,117 mg/kg kuivapainoa (kp)
Merisedimentti	0,292 mg/kg kuivapainoa (kp)
Maaperä	0,0187 mg/kg kuivapainoa (kp)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset ehkäisytoimenpiteet: Käytettävä kohdepoistoa tai muita teknisiä hallintatoimenpiteitä, jotta ilman epäpuhtaudet ovat alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja, tulisi yleisilmastoinnin olla riittävä useimpiin työvaiheisiin. Kohdepoistoa saatetaan tarvita joissain työvaiheissa.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

Silmien tai kasvojen suojaus: Käytettävä suojalaseja (sivulta suojaavat). Suojalasien (sivulta suojaavat) on oltava standardin EN 166 mukaiset tai vastaavat.

Ihonsuojaus

Käsiensuojaus: Käytettävä tätä materiaalia kestäviä suojakäsineitä mahdollisen pitkäaikaisen tai usein toistuvan ihokosketuksen yhteydessä. Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeilta suojaavat suojakäsineet. Käytettävä lämpöeristesuojakäsineitä lämpö/kylmäsuojaukseen (EN 407), tarvittaessa. Mikäli käsissä on haavoja tai naarmuja, on käytettävä tätä materiaalia kestäviä suojakäsineitä myös lyhytaikaisen altistuksen yhteydessä. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Luonnonkumi (lateksi). Nitrili/butadienikumi (nitrili tai NBR). Polyeteeni. Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Polyvinyylialkoholi (PVA). Polyvinyylikloridi (PVC tai vinyyli). Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Neopreeni. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 6 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 480 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 2 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 30 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli vain lyhytaikaista ihokosketusta on odotettavissa. Pelkkä käsineiden paksuus ei ole suora osoitus käsineiden antamasta suojasta kemiallisia aineita vastaan, koska kyseinen suoja riippuu merkittävästi myös kyseisten käsineiden valmistusmateriaalin koostumuksesta. Mallista ja valmistusmateriaalista riippuen käsineiden paksuuden tulee yleensä olla yli 0,35 mm, jotta käsineet suojaavat riittävästi pitkäaikaiselta ja toistuvalla kosketukselta kyseisen aineen kanssa. Poikkeuksena tästä säännöstä on se, monikerroksisten laminaattikäsineiden tiedetään antavan suojan pitkäaikaista kosketusta vastaan myös, kun valmistusmateriaalin paksuus on alle 0,35 mm. Muista materiaaleista valmistetut käsineet, joiden paksuus on alle 0,35 mm, saattavat suojata riittävästi vain tilanteissa, joissa kosketuksen odotetaan olevan lyhytaikaista. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaikaa varten, työpaikalla on otettava myös huomioon kaikki tällä työpaikalla asiaan liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi seuraavat: muut kemikaalit, joita ehkä käsitellään, fyysiset vaatimukset, (leikkaus-/lävistyssuojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineille kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

Muu suojaustoimenpide: Mikäli pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista, on käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojavaatteita. Tiettyjen varusteiden valinta kuten kasvonsuojain, suojakäsineet, saappaat, esiliina tai kokovartaloa peittävä suojapuku, riippuu työvaiheesta. Kuumaa tuotetta käsiteltäessä on iho suojattava lämpöpalovammoista sekä myös tuotteen imeytymisestä ihon läpi.

Hengityksensuojaus: Käytettävä hengityksen suojausta mikäli on mahdollista, että altistuminen ylittää HTP- tai ohjearvot. Mikäli käytettävissä ei ole HTP- tai ohjearvoja, on käytettävä hengityksen suojausta haittavaikutusten ilmetessä kuten, havaittaessa hengitysteiden ärsytystä tai hengitysvaikeuksia, tai riskin kartoitusprosessin sitä edellyttäessä. Hengityksen suojaus ei ole tarpeen useimpia olosuhteita varten, mutta jos vaivoja ilmenee on käytettävä raitisilmahengityslaitetta.

Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaaninen höyrypatruuna hiukkassuodattimella, tyyppi AP2 (standardi EN 14387:n mukainen).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso KOHTA 7: Käsittely ja varastointi ja KAPPALE 13: Huomioon otettavaa liiallisen ympäristöaltistuksen estämiseksi käytön ja jätteiden hävittämisen aikana.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Fysikaalinen olomuoto	Neste
Väri	Väri vaihtelee
Haju	luonteenomainen
Hajun Kynnysarvo	Testituloksia ei ole käytettävissä
pH	8,0 - 8,8 50% <i>Kirjallisuus</i>
Sulamis- tai jäätymispiste	
Sulamispiste/sulamisalue	ei määritettävissä nesteille
Jäätymispiste	-51 - -14 °C <i>Kirjallisuus</i>
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	
Kiehumispiste (760 mmHg)	170 °C <i>Kirjallisuus</i>
Leimahduspiste	suljettu kuppi 120 °C ssä 760 mmHg <i>Kirjallisuus</i>
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei määritettävissä nesteille
Syttyvyys (nestemäiset)	Ei odoteta olevan staattinen kerääntyvä palava neste.
Räjähdyksäraja, alempi	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi	Tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine	3 Mbar ssä 20 °C <i>Kirjallisuus</i>
Suhteellinen höyryn tiheys (ilma = 1)	> 1 <i>Kirjallisuus</i>
Suhteellinen tiheys (vesi = 1)	1,116 - 1,119 ssä 25 °C <i>Kirjallisuus</i>
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Vesiliukoisuus	täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	ei määritetty
Itsesyttymlämpötila	435 °C <i>Kirjallisuus</i> etyleeniglykoli
Hajoamislämpötila	Testituloksia ei ole käytettävissä
Kinemaattinen viskositeetti	10 - 30 mm ² /s ssä 20 °C <i>Kirjallisuus</i>
Partikkelin karakteristiikka	
Hiukkaskoko	Ei määritettävissä, neste

9.2 Muut tiedot

Molekyylipaino	Testituloksia ei ole käytettävissä
Räjähävyys	Tietoja ei ole käytettävissä
Hapettavuus	Tietoja ei ole käytettävissä

Haihtumisnopeus < 0,5 arvioitu
(Butyyliasetaatti =1)

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovattypillisiä arvoja tälle tuotteelle, joita ei pidä lukea tuotespesifikaatioina.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus: Tietoja ei ole käytettävissä

10.2 Kemiallinen stabiilisuus: Tuote on termisesti stabiili normaaleissa käyttölämpötiloissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus: Polymerisaatiota ei tapahdu.

10.4 Vältettävät olosuhteet: Tuotteen altistuminen kohonneille lämpötiloille voi aiheuttaa sen hajoamista. Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit: Vältä tuotteen juotumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat hapettimet.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet: Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilman syötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista.. Seuraavia hajoamistuotteita voi muodostua mutta myös muita tuotteita:. Aldehydit.. Alkohoolit.. Eetterit..

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot
Nieleminen, Hengitys, Ihokosketus, Roiskeet silmiin.

Välitön myrkyllisyys (tarkoittaa lyhytaikaisia altistumisia, joilla on välittömiä vaikutuksia - ei tunnettuja kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)

Välitön myrkyllisyys suun kautta

Tuotteen tiedot:

Myrkyllisyys suun kautta on arvioitu olevan kohtuullista ihmiselle etyleeniglykolista johtuen vaikkakin eläinkokeet osoittavat vähäisempää myrkyllistä vaikutusta. Dietyleeniglykolin noin 65 ml tai etyleeniglykolin noin 100 ml nieleminen on aiheuttanut kuollintapauksia ihmisillä. Liika-altistus voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia, sydän/keuhkovaikutuksia (aineenvaihdunnallinen happomyrkytys) sekä munuaisten vajaatoimintaa. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua. Voi aiheuttaa vatsakipuja tai ripulia. Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa kerta-annoksena suun kautta ei ole määritetty.

Tietoja komponenteista:

1,2-Etaanidioli

Odotetaan olevan kohtalaisen myrkyllinen ihmisille nieltynä, vaikka myrkyllisyys suun kautta oli alhainen eläintutkimuksissa. Dietyleeniglykolin noin 65 ml tai etyleeniglykolin noin 100 ml nieleminen on aiheuttanut kuollintapauksia ihmisillä. Pienten määrien nieleminen vahingossa normaalin käsittelyvaiheiden yhteydessä eivät todennäköisesti aiheuta vaurioita; suurien määrien nieleminen voi kuitenkin aiheuttaa vaurioita. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua. Voi aiheuttaa vatsakipuja tai ripulia. Liika-altistus voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia, sydän/keuhkovaikutuksia (aineenvaihdunnallinen happomyrkytys) sekä munuaisten vajaatoimintaa.

Tappava annos, Tappava annos, 100 ml arvioitu

Tolyylitriatsoli

LD50, Rotta, uros ja naaras, 720 mg/kg OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys ihon kautta**Tuotteen tiedot:**

On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus aiheuttaisi imeytymistä haitallisin määrin ihon kautta. Toistuva ihoaltistus suurille määrille voi aiheuttaa tuotteen imeytymistä haitallisin määrin ihon kautta. Massiivinen ihokosketus vaurioituneen ihon tai tarpeeksi kuuman materiaalin kanssa, joka voi aiheuttaa palovamman, voi aiheuttaa tuotteen imeytymisen ihon kautta mahdollisesti tappavina määrinä.

Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, > 5 000 mg/kg arvioitu

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

LD50, Kani, > 10 600 mg/kg

LD50, Hiiri, uros ja naaras, > 3 500 mg/kg

Tolyylitriatsoli

LD50, Kani, > 5 000 mg/kg

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**Tuotteen tiedot:**

Lyhytaikainen altistus (minuuttien pituinen) ei todennäköisesti aiheuta vaikutuksia.

Tuote kokonaisuudessaan. LC50-arvoa ei ole määritetty.

Tietoja komponenteista:

1,2-Etaanidioli

LC50, Rotta, uros ja naaras, 6 h, pöly/sumu, > 2,5 mg/l

Tolyylitriatsoli

LC50-arvoa ei ole määritetty.

Ihosiövyttävyyys/ihoärsytys**Tuotteen tiedot:**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin:

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihonärsytystä ja paikallista punoitusta.

Toistuva ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihonärsytystä ja paikallista punoitusta.

Toistuva ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

Tolyylitriatsoli

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**Tuotteen tiedot:**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin:

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

Höyry tai sumu voi aiheuttaa silmien ärsytystä.

Tolyylitriatsoli

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

Herkistyminen**Tuotteen tiedot:**

Ihon herkistys:

Sisältää komponentteja, jotka eivät aiheuttaneet allergiaa ihon herkistymistä marsuissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Tolyylitriatsoli

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (yksittäisaltistuminen).**Tuotteen tiedot:**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

Tolyylitriatsoli

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

Sisäänhengitysvaara.**Tuotteen tiedot:**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

Tolyylitriatsoli

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

Krooninen myrkyllisyys (tarkoittaa pidempiaikaisia altistumisia toistuvilla annoksilla, joilla on kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia - ei tunnettuja välittömiä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).**Tuotteen tiedot:**

Sisältää ainetta, josta on raportoitu sen aiheuttavan vaikutuksia seuraaviin elimiin eläimillä:
Munuaiset.
Maksa.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Havaintoja ihmisissä on ollut mm:

Silmäväre (silmän jatkuva, tahdosta riippumaton nopea rytmien liike).

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Munuaiset.

Maksa.

Tolyylitriatsoli

Käytössä olevien tietojen perusteella, ei toistuvan altistuksen odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset**Tuotteen tiedot:**

Etyleeniglykoli ei ole aiheuttanut syöpää pitkäaikaisissa eläinkokeissa.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Etyleeniglykoli ei ole aiheuttanut syöpää pitkäaikaisissa eläinkokeissa.

Tolyylitriatsoli

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Teratogeenisuus**Tuotteen tiedot:**

Sisältää aineen (aineita), joka aiheutti (jotka aiheuttivat) syntymävaurioita laboratorioeläimissä. Erittäin suurien etyleeniglykolimäärien nieleminen vaikuttaa eläinkokeisiin perustuen olevan pääasiallinen ja mahdollisesti ainut altistumistapa, joka aiheuttaa syntymävaurioita. Altistuminen hengitysteitse tai ihokosketus; työperäisen ensisijaiset altistumistavat, on aiheuttanut erittäin vähäisiä vaikutuksia sikiöön eläinkokeissa.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Erittäin suurien etyleeniglykolimäärien nieleminen vaikuttaa eläinkokeisiin perustuen olevan pääasiallinen ja mahdollisesti ainut altistumistapa, joka aiheuttaa syntymävaurioita.

Altistuminen hengitysteitse tai ihokosketus; työperäisen ensisijaiset altistumistavat, on aiheuttanut erittäin vähäisiä vaikutuksia sikiöön eläinkokeissa.

Tolyylitriatsoli

On aiheuttanut koe-eläimille syntymävikoja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuotteen tiedot:

Etyleeniglykolin suurien määrien nieleminen on osoittautunut aiheuttavan vaikutuksia lisääntymiseen eläimillä.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Etyleeniglykolin suurien määrien nieleminen on osoittautunut aiheuttavan vaikutuksia lisääntymiseen eläimillä.

Tolyylitriatsoli

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Mutageenisuus**Tuotteen tiedot:**

In vitro-mutageenisuustesteissä tulokset olivat negatiiviset testatulle ainesosalle. Mutageenisuustutkimukset eläimillä olivat negatiiviset testatuille aineosille.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

Tolyylitriatsoli

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

11.2 Tiedot muista vaaroista**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tietoja komponenteista:**1,2-Etaanidioli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

Tolyylitriatsoli

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Ympäristövaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.

12.1 Myrkyllisyys**1,2-Etaanidioli****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), staattinen testi, 96 h, 72 860 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, > 100 mg/l, OECD Testiohje 202 tai vastaava.

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h, kasvunestymiskerroin, 6 500 - 13 000 mg/l

Myrkyllisyys bakteereille

EC50, aktivoitu liete, 30 min, 225 mg/l, OECD 209-testi

Krooninen myrkyllisyys kalalle

NOEC, Pimephales promelas (rasvapäämutu), 7 d, 15 380 mg/l

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

NOEC, Ceriodaphnia dubia (vesikirppu), 7 d, 8 590 mg/l

Tolyyliatriatsoli**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Cyprinodon variegatus (loistohammaskarppi), semistaattinen testi, 96 h, 55 mg/l,

OECD:n testiohje 203

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille

LC50, hankajalkainen (Acartia tonsa), staattinen testi, 48 h, 55 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC50, Daphnia galeata (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 8,58 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC50, Daphnia galeata (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 15,8 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

EC50, Skeletonema costatum (piilevä), staattinen testi, 72 h, kasvunestymiskerroin, 53 mg/l

NOEC, Skeletonema costatum (piilevä), staattinen testi, 72 h, kasvunestymiskerroin, 30 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 2,86 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

NOEC, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 2,5 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 1,18 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

NOEC, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 1,2 mg/l

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), semistaattinen testi, 21 d, Lisääntyminen, 18,4 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Daphnia galeata (vesikirppu), 21 d, Lisääntyminen, 0,4 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

EC10, Daphnia galeata (vesikirppu), 21 d, Lisääntyminen, 0,97 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

1,2-Etaanidioli

Biologinen hajoavuus: Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista. Materiaalilla on luontainen, lopullinen biohajoavuus OECD:n testiohjeiden mukaisesti (saavuttaa yli 60 tai 70 prosentin biohajoavuuden OECD-testeissä).

10-päivän Ikkuna: OK

Biologinen hajoaminen: 90 - 100 %

Altistumisaika: 10 d

Menetelmä: OECD Testiohje 301A tai vastaava

10-päivän Ikkuna: Ei määritettävissä

Biologinen hajoaminen: 90 %

Altistumisaika: 1 d

Menetelmä: OECD Testiohje 302B tai vastaava.

Tolyyliatriatsoli

Biologinen hajoavuus: Materiaalin odotetaan olevan hyvin hitaasti biohajoava (ympäristössä). Ei läpäise OECD:n/ETY:n testejä helposti biohajoavana aineena.

Biologinen hajoaminen: 4 %

Altistumisaika: 28 d

12.3 Biokertyvyys

1,2-Etaanidioli

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni ($BCF < 100$ tai $\log Pow < 3$).

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow): -1,36 Määritetty

Biokertyvyystekijä (BCF): 10 Leuciscus idus (Kultasäynävä)

Tolyyliatriatsoli

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni ($BCF < 100$ tai $\log Pow < 3$).

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow): 1,71 arvioitu

Biokertyvyystekijä (BCF): 4,17 arvioitu

12.4 Liikkuvuus maaperässä

1,2-Etaanidioli

Ottaen huomioon erittäin alhaisen Henryn vakion, ei luonnollisista vesistöistä tai kosteista maaperistä haihtumista odoteta olevan merkityksellinen prosessi.

Jakaantumiskerroin (Koc): 1 arvioitu

Tolyyliatriatsoli

Jakaantumiskerroin (Koc): 1647 arvioitu

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

1,2-Etaanidioli

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

Tolyylitriatsoli

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

1,2-Etaanidioli

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

Tolyylitriatsoli

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

1,2-Etaanidioli

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Tolyylitriatsoli

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Kun tätä tuotetta hävitetään sen käyttämättömässä ja saastumattomassa muodossa, sitä tulee käsitellä ongelmajätteenä EY:n direktiivin 2008/98/EY mukaisesti. Hävittämisessä tulee noudattaa kansallisia, alueellisia ja paikallisia ongelmajätteitä koskevia lakeja ja määräyksiä. Käytetyn ja saastuneen materiaalin sekä materiaali jäämien hävittämiselle voidaan tarvita lisäarviointia. Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön.

Lopullinen määräytyminen oikeaan Euroopan jäteluokkaan (EWC) ja sen mukaan oikean jätetunnuksen määräytyminen, on riippuvainen tuotteen käyttöalueesta. Otettava yhteys jätteidenkäsittely-yrityksiin.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Luokittelu MAANTIE- ja RAUTATIEkuljetuksia (ADR/RID) varten:

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	Ei käytettävissä
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädetty
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	Ei käytettävissä
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	Tietoja ei ole käytettävissä.

Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	Not applicable
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Not regulated for transport
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	Not applicable
14.4	Pakkausryhmä	Not applicable
14.5	Ympäristövaarat	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	No data available.
14.7	Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Kuljetusluokitus LENTOkuljetukseen (IATA/ICAO):

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	Not applicable
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Not regulated for transport
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	Not applicable
14.4	Pakkausryhmä	Not applicable
14.5	Ympäristövaarat	Not applicable
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	No data available.

Näitä tietojen tarkoitus ei ole antaa kaikille sääntelyyn tai toiminnallisiin vaatimuksia/ liittyviä tietoja tuotteeseen. Kuljetusluokitukset voivat vaihdella säiliön tilavuudesta riippuen, ja voivat olla eritellä riippuen paikallisista ja maillisista määräyksistä. Lisää kuljetusjärjestelmätietoa voidaan saada

myynnin tai asiakaspalvelun edustajalta. Kuljetusorganisaatio on vastuullinen noudattamisesta kaikkia tuotteen kuljettumiseen kuuluvista säännöistä.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Tämä tuote sisältää vain osia, jotka ovat joko rekisteröidyt, vapautettu rekisteröinnistä, pidetään rekisteröitynä tai eivät ole rekisteröintikohteena asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH) mukaan. Edellä mainittujen REACH tietojen status on annettu hyvässä uskossa ja pidetään oikeina edellä ilmaistuna. Emme anna takuita, nimenomaisia tai oletettuja. On ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa hänen ymmärryksen tuotteen oikeasta statuksesta.

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)

Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida:
Luettelon numero 3

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Lueteltu asetuksessa: Ei määritettävissä

PR-numero Norja: 647811

Lisätietoja

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien suojaamisessa.

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle / seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H302	Haitallista nieltynä.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H373	Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H411

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukaiset luokitus ja menetelmät, joita on käytetty seosten luokituksen johtamisessa

Acute Tox. - 4 - H302 - Laskentamenetelmä

STOT RE - 2 - H373 - Laskentamenetelmä

Päivitetty

Tunnusnumero: 99152041 / A291 / Päiväys: 2022/02/03 / Versio: 7.0

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

Legenda

2000/39/EC	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
ACGIH	USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)
Dow IHG	Dow IHG
FI OEL	HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
STEL	Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo
TWA	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Chronic	Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Repr.	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän

hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

tietolähteet ja viitteet

Tämän käyttöturvallisuustietotteen ovat laatineet yhtiön Product Regulatory Services- ja Hazard Communicationsosastot tiedoista, jotka on toimitettu yhtiömme sisäisten referenssien kautta.

DOW SUOMI OY kehottaa jokaista asiakasta tai käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajaa lukemaan tiedotetta huolellisesti ja konsultoimaan asianmukaista asiantuntijaa tarvittaessa tai tarkoituksenmukaisessa tilanteessa jotta tiedostetaan ja ymmärretään käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja tuotteeseen liittyvät vaarat. Lainsäädäntövaatimukset voivat vaihdella eri alueilla. Siksi on ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa että yrityksen toiminta on kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaista. Tiedotteessa esitetty tieto koskee vain tuotetta toimitusmuodossa. Ostajan/käyttäjän velvollisuutena on selvittää tarvittavat olosuhteet tuotteen turvallista käyttöä varten, koska tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole valmistajan hallinnassa. Tietolähteiden, kuten valmistajan erityiset käyttöturvallisuustiedotteet käyttöturvallisuustiedotteista, jotka ovat peräisin muista kuin omista lähteistämme. Mikäli olette saaneet käyttöturvallisuustiedotteen muista lähteistä tai mikäli ette ole varmoja siitä että teillä on käyttöturvallisuustiedotteen voimassa oleva versio, ottakaa yhteyttä meihin saadaksenne viimeisimmän voimassa olevan version.

FI