KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti

Versio 9.0
Muutettu viimeksi 16.09.2026
Päiväys 16.09.2026

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunnisteet

Kauppanimi	:	Dikloorimetaani analyysilaatu EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur
Tuotenumero	:	1.06050
Tuotenumero	:	106050
Tuotemerkki	:	Millipore
INDEX-Nro.	:	602-004-00-3
REACH-nro	:	01-2119480404-41-XXXX
CAS-Nro.	:	75-09-2

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

Tunnistetut käyttötavat	:	Analyysireagenssi

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Merck Life Science OY Keilaranta 6, FI-02150 ESPOO
Puhelin	:	+358 9 350 9250
Telefax	:	+358 9 350 9255
Sähköpostiosoite	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	:	+(358)-942419014 (CHEMTREC) 112 (Hätäkeskuslaitos)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Luokka 2	H351: Epäillään aiheuttavan syöpää.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-	H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

altistuminen, Luokka 3, Keskushermosto | huimausta.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :

Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet :

H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.

Turvalausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P202	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P261	Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.
P264	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Pelastustoimenpiteet:

P302 + P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P305 + P351 + P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P308 + P313	Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Vähäisemmät merkinnät (<= 125 ml)

Varoitusmerkit :

Huomiosana	Varoitus
Vaaralausekkeet H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
Turvalausekkeet P202 P308 + P313	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
Täydentävät	ei yhtään

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

vaaralausekkeet

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: 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.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: 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

3.1 Aineet

INDEX-Nro. : 602-004-00-3

EY-nro. : 200-838-9

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro.	Pitoisuus (% w/w)	M-kertoimella, SCL, ATE
Dikloorimetaani	75-09-2 200-838-9	>= 90 - <= 100	spesifinen pitoisuusraja STOT SE 3; H336 20 %

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.

Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty: raittiiseen ilmaan. Otettava yhteys lääkäriin.

Iholle saatuna : Iholle saatuna: Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Huuhdo/ suihkuta iho vedellä.
Otettava yhteys lääkäriin.

Silmäkosketus : Tuotteen jouduttua silmiin: Huuhdeltava runsaalla vedellä.
Otettava yhteys silmälääkäriin.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Poistettava piilolasit.

Nieltynä : Jos tuotetta on nielty: Annettava altistuneelle välittömästi vettä juotavaksi (korkeintaan kaksi lasillista).
Otettava yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset kuvataan etiketissä (katso kohta 2 GHS-etikettielementit) ja /tai kohta 11

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Soveltumattomat sammutusaineet : Tälle aineelle/seokselle ei ole annettu sammutusaineita koskevia rajoitu ksia.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Ei palavaa.

Tulipalossa voi muodostua :
Kloorivety-kaasu
Fosgeeni
Ympäröivä tuli voi vapauttaa vaarallisia kaasuja.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit

Kloorivety-kaasu

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Vaara-alueella ei saa oleskella ilman paineilmahengityslaitetta. Ihon suojaamiseksi on pidettävä suojaväli ja käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Lisätietoja : Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä.
Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesijärjestelmiä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Ohjeita muille kuin ensiapuhenkilöstölle.
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.
Vältettävä kosketusta aineen kanssa.
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Evakuoi vaara-alue, noudata hätätilanneohjeita, ota yhteys asiantuntijaa n.

Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia, kuten kohdassa 8 on mainittu.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet	:	Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet	:	Peitä viemärit. Kerää, sido ja pumppaa pois roiskeet. Huomioi mahdolliset materiaalirajoitukset (katso kappaleet 7 ja 10). Kerätään talteen absorptioaineen (esim. Chemizorb®) avulla. Siivousjäte toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle ongelmajätelaitokselle. Saastunut alue siivotaan.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet	:	Työskenneltävä vetokaapissa. Ainetta/seosta ei saa hengittää. Vältettävä höyryjen/aerosolien muodostuminen.
Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita	:	Saastuneet vaatteet riisuttava välittömästi. Suojavoiteen käyttö suositeltavaa. Kädet pestävä käsittelyn jälken.
Lämpötilaluokka	:	T1

Varotoimet, katso kohta 2 GHS-etikettielementit

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja varastointiolosuhteista	:	Valolta suojattuna. Tiiviisti suljettuna. Säilytettävä hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidettävä lukitussa paikassa tai alueella, johon pääsy vain pätevillä tai laillistetuilla henkilöillä.
Saksalainen varastoluokka (TRGS 510)	:	6.1D, Palamattomat, välittömästi myrkylliset Cat. 3 / myrkylliset vaaralliset aineet tai vaaralliset aineet, jotka aiheuttavat pitkäaikaisvaikutuksia
Lisätietoja varastostabiliteettiin	:	Suositeltu varastointilämpötila, jos se on oleellista, katso tuotteen etikettiä.
Suositeltava	:	Suositeltu varastointilämpötila, jos se on oleellista,

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

säilytyslämpötila katso tuotteen etikettiä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Osassa käyttötarkoituksia, jotka mainitaan kohdassa 1.2 , mitään muita erityiskäyttöjä ei edellytetä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Dikloorimetaani	75-09-2	HTP-arvot 8h	50 ppm 177 mg/m3	FI OEL
	Lisätietoja: 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.			
		HTP-arvot 15 min	100 ppm 353 mg/m3	FI OEL
	Lisätietoja: 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.			
		TWA	100 ppm 353 mg/m3	2017/164/EU
	Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen			
		STEL	200 ppm 706 mg/m3	2017/164/EU
	Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen			

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	176 mg/m3
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	12 mg/kg BW/d

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	Maaperä	0,33 mg/kg
	Merivesi	0,031 mg/l
	Makea vesi	0,31 mg/l
	Merisedimentti	0,26 mg/kg
	Makean veden sedimentti	2,57 mg/kg
	Jätevedenpuhdistamo	26 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet (PPE)

Silmien tai kasvojen suojaus : Käytä silmien suojaukseen testattuja ja hyväksyttyjä valtion standardien kuten NIOSH (US) tai EN 166 (EU) mukaisia suojaimia.

Suojalasit

Käsiensuojaus

Materiaali	:	Viton®
Läpäisyaika	:	120 min
Käsineen paksuus	:	0,7 mm
Suojaluokka	:	Roiske kosketus
Valmistaja	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Koko M)
Huomautuksia	:	Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN 16523-1:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksyttyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : suojavaatetusta

Hengityksensuojaus : tarpeellinen, jos höyryjä/aerosoleja muodostuu.

Suositeltu suodatintyyppi: : Suodatin AX (EN 371)

Työnantajan on varmistettava, että hengityssuojainten huolto, puhdistus ja testaus suoritetaan valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Nämä toimenpiteet on dokumentoitava asianmukaisesti.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ohjeita : Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	neste (20 °C, 1.013 hPa)
Väri	:	väritön
Haju	:	eetterinkaltainen

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hajukynnys	:	250 ppm
Sulamispiste/ sulamisalue	:	-95 °C (1.013 hPa)
Kiehumispiste/kiehumisalue	:	40 °C (1.013 hPa)
Syttyvyys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Räjähdysraja, ylempi 22 %(V)
Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Räjähdysraja, alempi 13 %(V)
Leimahduspiste	:	ei leimahda
Itsesyttymislämpötila	:	556,1 °C
Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä
pH	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti		
Viskositeetti, dynaaminen	:	0,42 mPa,s (25 °C)
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Valumisaika	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	13,2 g/l (25 °C) pH: 7
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	log Pow: 1,25 (20 °C) pH: 7 Menetelmä: (kokeellinen) Alhainen kertyvyys.
Höyrynpaine	:	584 hPa (25 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Suhteellinen tiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Tiheys	:	1,33 g/cm3 (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	2,93
Partikkelin karakteristiikka	:	Tietoja ei ole käytettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet	:	Ei luokiteltu räjähteeksi.
Hapettavuus	:	ei mikään
Palamisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttyminen	:	605 °C 1.013 hPa Menetelmä: DIN 51794
Haihtumisnopeus	:	0,71
Taitekerroin	:	1,42 ssä 20 °C 589,3 nm
Molekyylipaino	:	84,93 g/mol

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tietoja ei ole käytettävissä

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti stabiili normaaleissa ympäristö|olosuhteissa (huo neen lämpö|tila)
Sisältää seuraavia stabilointiaineita:
2-Metyyli-2-buteeni(0,002 %)

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot	:	Räjähdysvaara seuraavan kanssa: Alkalimetallit NO^x typpidioksidi Kalium natriumatsidi perkloorihappo

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Typpihappo
$AlCl_3$
Amiinit
Happi
(nesteytettynä kaasuna)
alumiinijauhe
natrium
aromaattiset hiilivedyt
kanssa
alumiinijauhe
Eksoterminen reaktio seuraavien aineiden kanssa :

Maa-alkalimetallit
Metallijauheet
amidit
alkoholaatit
epämetallioksidit
kalium tert-butanolaatti
$NaNH_2$
Litium

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : tietoja ei ole saatavilla

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei ole käytettävissä

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet tulipalon sattuessa: katso kohta 5

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys
LD50 Suun kautta - Rotta - uros ja naaras - > 2.000 mg/kg
(OECD:n testiohje 401)
LC50 Hengitys - Hiiri - 4 h - 86 mg/l - höyry

Huomautuksia: (ECHA)
Oireet: Mahdolliset vauriot., limakalvojen ärsytystä
LD50 Ihon kautta - Rotta - uros ja naaras - > 2.000 mg/kg
(OECD:n testiohje 402)

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys
Iho - Kani
Tulos: Ärsytystä - 4 h
(OECD:n testiohje 404)
Huomautuksia: Toistuva tai pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa ihoärsytystä ja ihotulehdusta tuotteen rasvaa poistavista ominaisuuksista johtuen.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys
Silmät - Kani
Tulos: Silmien ärsytys
Huomautuksia: (ECHA)
Huomautuksia: Sarveiskalvon samenemisen vaara.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
Local lymph node assay (LLNA) - Hiiri
Tulos: negatiivinen
(OECD:n testiohje 429)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset
Koetyyppi: Mutagenisuus (nisäkässolutesti): kromosomiaberraatiotesti.
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin munasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: positiivinen
Koetyyppi: Ames-testi
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: positiivinen

Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
Laji: Hiiri
Solutyyppi: Luuydin
Altistustapa: Pakkoruokinta
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Epäillään aiheuttavan syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
Tietoja ei ole käytettävissä

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
Hengitys - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. - Keskushermosto

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
Tietoja ei ole käytettävissä

Aspiraatiovaara
Tietoja ei ole käytettävissä

11.2 Muut tiedot

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio	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.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys - Rotta - uros ja naaras - Suun kautta - 104 Weeks - Haittavaikutukseton annostaso - 6 mg/kg

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys - Rotta - uros ja naaras - Hengitys - 104 Weeks

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Huimaus, Pahoinvointi, Oksentelu, narkoosi, Yskä, ärsyttävät vaikutukset, Tajuttomuutta, Hengenahdistus, hengityksen halvaantuminen, uneliaisuutta, vaikeuttaa hengitystä, keskushermoston vaurioita, päihtymystä
Sarveiskalvon samenemisen vaara.
Seuraava soveltuu alifaattisille halogenoiduille hiilivedyille yleisesti: Vaikutus elimistöön: huumaavaa, aiheuttaa sydän- ja verenkiertohäiriöitä. Toksinen vaikutus maksaan ja munuaisiin.
Dikloorimetaani metaboloituu kehossa hiilimonoksidiksi, mikä lisää ja ylläpitää veren karboksihemoklobiinitasoa vähentäen täten veren hapenkuljetuskykyä.
Mikäli tiedämme, ei aineen kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ole tarkoin tutkittu.

Vaikutus elimistöön:

Suuren määrän imeytymisestä seuraa:

keskushermoston vaurioita
Uneliaisuus
Huimaus
verenpaineen alenemista
Sydämen rytmihäiriöitä
vaikeuttaa hengitystä
päihtymystä
Tajuttomuutta
narkoosi

Nielemisen tuloksena voi olla seuraavien vaurioituminen:

Maksa
Munuainen

Seuraava soveltuu alifaattisille halogenoiduille hiilivedyille yleisesti: Vaikutus elimistöön: huumaavaa, aiheuttaa sydän- ja verenkiertohäiriöitä. Toksinen vaikutus maksaan ja munuaisiin.

Muut vaaralliset ominaisuudet ovat mahdollisia.

Tuotetta tulee käsitellä erityisen suurta varovaisuutta noudattaen.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

Dikloorimetaani:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 193,00 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: läpivirtaustesti Analyyttinen valvonta: kyllä Huomautuksia: (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	LC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 27 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 48 h Koetyyppi: staattinen testi Menetelmä: US-EPA
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	EC50 (aktivoitu liete): 2.590 mg/l Altistumisaika: 40 min Koetyyppi: staattinen testi Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 209
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	LC50: 471 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 8 d Laji: Pimephales promelas (rasvapäämutu) Koetyyppi: läpivirtaustesti Analyyttinen valvonta: kyllä Huomautuksia: (ECHA)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

Dikloorimetaani:

Biologinen hajoavuus	:	Koetyyppi: aerobinen Rokote: aktiiviliete, ei-adaptoitu Pitoisuus: 5 mg/l Tulos: Helposti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 68 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301D GLP: kyllä

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Dikloorimetaani:

Biokertyminen	:	Laji: Cyprinus carpio (karppi) Altistumisaika: 6 Weeks Pitoisuus: 250 µg/l Biokertyvyystekijä (BCF): 2 - 5,4 Menetelmä: OECD:n testiohje 305 GLP: kyllä Laji: Cyprinus carpio (karppi) Altistumisaika: 6 Weeks Pitoisuus: 25 µg/l Biokertyvyystekijä (BCF): 6 - 40 Menetelmä: OECD:n testiohje 305 GLP: kyllä
Jakautumiskerroin: n-	:	log Pow: 1,25 (20 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

oktanoli/vesi	pH: 7 Menetelmä: (kokeellinen) Huomautuksia: Alhainen kertyvyys.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Aineosat:

Dikloorimetaani:

Arvio : Ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT). Ei ole hyvin pysyvä ja hyvin bioakkumulatiivinen (vPvB).

: Aine ei täytä PBT- tai vPvB-kriteerejä asetuksen (EY) nro 1907/2006, li itteen XIII mukaisesti.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : 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.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Aineosat:

Dikloorimetaani:

Otsonituhopotentiaali : ODP-kertoimien mukaiset luvut ovat nykyiseen tietoon perustuvia arvioita, ja niitä tarkistetaan ja muutetaan määräajoin osapuolten päätösten perusteella.
Säädös: Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista (Päivämäärä: 2024-02-20)
Ryhmä: LIIte II uudet aineet B osa: Aineet, joista on raportoitava 27 artiklan nojalla

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Aineosat:

Dikloorimetaani:

100 vuoden globaali lämmityspotentiaali: 11,2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Lisätietoja: ODP-kertoimien mukaiset luvut ovat nykyiseen tietoon perustuvia arvioita, ja niitä tarkistetaan ja muutetaan määräajoin osapuolten päätösten perusteella., LIIte II uudet aineet B osa: Aineet, joista on raportoitava 27 artiklan nojalla

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Jäte|materiaali on hävitettävä kansallisten ja paikallisten säädösten mu k Ei saa sekoit taa muun jätteen kanssa. Käsittele likaisia säiliöitä kuten itse tuotett a.

Huomioi jätteistä direktiivin 2008/98 / EY

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR : UN 1593

IMDG : UN 1593

IATA : UN 1593

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR : DIKLOORIMETAANI

IMDG : DICHLOROMETHANE

IATA : Dichloromethane

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

	Luokka	Siihen liittyvät riskit
ADR	6.1	
IMDG	6.1	
IATA	6.1	

14.4 Pakkausryhmä

ADR

Pakkausryhmä	:	III
Luokituskoodi	:	T1
Vaaran tunnusnro	:	60
Merkinnät	:	6.1
Tunnelirajoituskoodi	:	(E)

IMDG

Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	6.1
EmS Koodi	:	F-A, S-A

IATA (Rahti)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pakkausohjeet (rahtikone)	:	663
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y642
Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	Division 6.1 - Toxic substances

IATA_P (Matkustaja)

Pakkausohjeet (matkustajalentokone)	:	655
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y642
Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	Division 6.1 - Toxic substances

14.5 Ympäristövaarat

ADR

Ympäristölle vaarallinen	:	ei

IMDG

Meriä saastuttava aine	:	ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	:	Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida:: Luettelon numero 3 Luettelon numero 75 Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Kielletty ja/tai rajoitettu
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	:	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista	:	Dikloorimetaani
Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu)	:	Ei määritettävissä
REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	:	Ei määritettävissä

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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.	Ei määritettävissä

Muut ohjeet:

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 on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: Muut tiedot

Relevantit muutokset edellisen version jälkeen

Liite

H-lausekkeiden koko teksti

H336	:	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Carc.	:	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Eye Irrit.	:	Silmä-ärsytys
Skin Irrit.	:	Ihoärsytys
STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
2017/164/EU	:	Eurooppa. Komission direktiivi 2017/164/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta
FI OEL	:	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
2017/164/EU / STEL	:	Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo
2017/164/EU / TWA	:	Raja-arvot - 8 tuntia
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; BGW - Biologiset Raja-Arvot; 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 -

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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); LSPN - Ilmoitettujen vaarallisten aineiden luettelo (Chile); 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 - Itsekiihtyvän 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

Lisätietoja

Muut tiedot : Yllä olevat tiedot ovat tämänhetkisen tietämyksen mukaan oikeita, mutta niitä voidaan käyttää vain ohjeellisina. Tämän dokumentin sisältö perustuu tämänhetkiseen tietämykseen, ja se soveltuu tuotteeseen, kun asianmukaiset turvatoimenpiteet huomioidaan. Se ei takaa tuotteen ominaisuuksia. Sigma-Aldrich Corporation ja sen yhteistyökumppanit eivät vastaa minkäänlaisista tuotteen käsittelystä aiheutuneista vahingoista. Lisätiedot ja myyntiehdot löytyvät laskun tai lähetyslistan takapuolelta tai osoitteesta www.sigma-aldrich.com.
Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Lisenssi myöntää rajoittamattoman kopioinnin vain sisäiseen käyttöön.

FI / FI

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Liite: Altistumisskenaariolla

Tunnistetut käyttötavat:

Käyttö: Valmistus ja käyttö paikan päällä

SU0: Muu
PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä.
ERC1: Aineiden valmistus

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU8, SU9: Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus, Hienokemikaalien valmistus
PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista **PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus **PROC8a:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa **PROC8b:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
ERC6a: Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU8, SU9: Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus, Hienokemikaalien valmistus
PROC3: Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) **PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
ERC6a: Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)

Käyttö: Käyttö laboratorioreagenssina

SU0: Muu
PROC8a: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa **PROC9:** Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) **PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
ERC8a: Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käyttö: Käyttö laboratorioreagenssina

SU0: Muu
PROC8b: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
ERC8a: Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

Käyttö: Valmistus ja käyttö paikan päällä

SU0: Muu
PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista **PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC8a: Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa **PROC8b:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa **PROC9:** Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
ERC1: Aineiden valmistus

Käyttö: Valmistus ja käyttö paikan päällä

SU0: Muu
PROC3: Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) **PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
ERC1: Aineiden valmistus

Käyttö: Valmisteiden formulointi

SU0: Muu
PC1: Liimat ja tiivisteaineet **PC9a:** Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
PROC3: Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) **PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
ERC2: Valmisteiden formulointi

Käyttö: Valmisteiden formulointi

SU0: Muu
PC1: Liimat ja tiivisteaineet **PC9a:** Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
PROC4: Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus **PROC5:** Sekoittaminen valmisteiden ja esinei-den formulointiin liittyvissä eräproses-seissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) **PROC8a:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä yleistiloissa **PROC8b:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa **PROC9:** Aineen tai valmisteen siirto pieniin asti-oihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
ERC2: Valmisteiden formulointi

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU0: Muu
PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä.
ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU0: Muu
PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessis-sa, jossa esiintyy satunnaista hallittua

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

altistumista **PROC4:** Käyttö eräprosesseissa ja muissa pro-sesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus **PROC8b:** Aineen tai valmisteen siirtäminen säili-öihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa **PROC10:** Levittäminen telalla tai siveltimellä
ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU0: Muu
PROC3: Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi) **PROC15:** Käyttö laboratorioaineena
ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseis-sa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

Käyttö: Teollisuuskäyttö

SU 3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
SU8, SU9: Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus, Hienokemikaalien valmistus
PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä.
ERC6a: Teollinen käyttö muun ai-neen valmistuksessa (väli-tuotteiden käyttö)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmistus ja käyttö paikan päällä

Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC1**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC1:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,034 mg/kg BW/d	0,003
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,035 mg/m³	0

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät : **SU 3**
Loppukäyttöalat : **SU8, SU9**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Prosessikategoria	: **PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b**
Ympäristöpäästöluokat	: **ERC6a:**

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC6a

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: > 4 h
Käytön toistuvuus	: 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi
Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,137 mg/kg BW/d	0,011
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		kohdepoistoa			
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	35,38 mg/m³	0,201
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	26,54 mg/m³	0,151
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät : **SU 3**
Loppukäyttöalat : **SU8, SU9**
Prosessikategoria : **PROC3, PROC15**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC6a:**

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC6a

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3, PROC15

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto
Levityksen kesto : 1 - 4 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Käytön toistuvuus : 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet
Ulkona / Sisällä : Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi
Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,021 mg/kg BW/d	0,002
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,01 mg/kg BW/d	0,001
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Käyttö laboratorioreagenssina

Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC8a, PROC9, PROC15**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC8a:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	70,77 mg/m³	0,402
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,01 mg/kg BW/d	0,001

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Käyttö laboratorioreagenssina

Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC8b**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC8a:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	26,54 mg/m³	0,151

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmistus ja käyttö paikan päällä

Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC1:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,137 mg/kg BW/d	0,011
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	35,38 mg/m³	0,201
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	26,54 mg/m³	0,151
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	70,77 mg/m³	0,402

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmistus ja käyttö paikan päällä

Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC3, PROC15**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC1:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,021 mg/kg BW/d	0,002
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,01 mg/kg BW/d	0,001

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmisteiden formulointi

Loppukäyttöalat	: **SU0**
Kemikaaliluokka	: **PC1, PC9a**
Prosessikategoria	: **PROC3, PROC15**
Ympäristöpäästöluokat	: **ERC2:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,021 mg/kg BW/d	0,002
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,01 mg/kg BW/d	0,001
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603

*Riskinluonnehdinnan suhde

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Valmisteiden formulointi

---

Loppukäyttöalat : **SU0**
Kemikaaliluokka : **PC1, PC9a**
Prosessikategoria : **PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC2:**

2. Altistumisskenaariolla

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	35,38 mg/m³	0,201
PROC5	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057
PROC5	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8a	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	26,54 mg/m³	0,151
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	70,77 mg/m³	0,402
PROC9	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	0,686 mg/kg BW/d	0,057

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät : **SU 3**
Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC1**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC4:**

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC4

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto
Levityksen kesto : > 4 h
Käytön toistuvuus : 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet
Ulkona / Sisällä : Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi
Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	0,035 mg/m³	0
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,034 mg/kg BW/d	0,003

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät : **SU 3**
Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC2, PROC4, PROC8b, PROC10**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC4:**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC4

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC2, PROC4, PROC8b, PROC10

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: > 4 h
Käytön toistuvuus	: 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi

Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	88,47 mg/m³	0,503
PROC2	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,137 mg/kg BW/d	0,011
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen	Ihon kautta	0,686 mg/kg	0,057

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		kohdepoistolla		BW/d	
PROC4	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	35,38 mg/m³	0,201
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Hengitys	26,54 mg/m³	0,151
PROC8b	ECETOC TRA	Pakokaasujen kohdepoistolla	Ihon kautta	1,371 mg/kg BW/d	0,114

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät : **SU 3**
Loppukäyttöalat : **SU0**
Prosessikategoria : **PROC3, PROC15**
Ympäristöpäästöluokat : **ERC4:**

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC4

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC3, PROC15

Tuotteen ominaisuudet
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä : Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana) : Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto
Levityksen kesto : 1 - 4 h
Käytön toistuvuus : 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet
Ulkona / Sisällä : Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi
Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Käytä sopivia silmänsuojaimia ja käsineitä., Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,021 mg/kg BW/d	0,002
PROC3	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Hengitys	106,1 mg/m³	0,603
PROC15	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,01 mg/kg BW/d	0,001

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Teollisuuskäyttö

Pääkäyttäjäryhmät	: **SU 3**
Loppukäyttöalat	: **SU8, SU9**
Prosessikategoria	: **PROC1**
Ympäristöpäästöluokat	: **ERC6a:**

2. Altistumisskenaariolla

2.1 Myötävaikuttava skenaario ympäristöaltistumisen estämiseksi koskien: ERC6a

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).

2.2 Myötävaikuttava skenaario työntekijän altistumisen estämiseksi koskien: PROC1

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	: Kattaa aineen pitoisuuden tuotteessa: enintään 100 % (jollei ole toisin mainittu).
Fyysinen muoto (käytön aikana)	: Nestemäinen aine

Käytön tiheys ja kesto

Levityksen kesto	: 1 - 4 h
Käytön toistuvuus	: 0 vuorokautta/vuosi

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

Ulkona / Sisällä	: Sisällä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta., Hyvä työkäytäntö välttämätön.

Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi
Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

3. Altistuksen arviointi ja viittaus sen lähteeseen

Ympäristö

Kemikaali|turvallisuus|arviointi suoritettiin Reach-artiklan 14(3), Lii te I, kappaleet 3 (Ympäristöriskien arviointi)
ja 4 (PBT/vPvB-arviointi) mukaisesti. Koska vaaraa ei löydetty, altistusmääritys ja riskin kuvaam inen eivät ole
tarpeen (REACH Liite I kappale 5.0).

Työntekijät

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisen arviointimenetelmä	Erityisolosuhteet	Arvo	Altistumistaso	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ilman	Hengitys	0,035 mg/m³	0

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		pakokaasujen kohdepoistoa			
PROC1	ECETOC TRA	Ilman pakokaasujen kohdepoistoa	Ihon kautta	0,034 mg/kg BW/d	0,003

*Riskinluonnehdinnan suhde

4. Ohjeita jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi, työskenteleekö hän altistumisskenaarion asettamissa rajoissa

Ks. seuraavat dokumentit: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety
assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Gui dance for downstream users; ECHA
Guidance on information requirements an d chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario
Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Pr actical
Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply C hain; CEFIC Guidance
Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada