

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Täytää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Tuotenumero

**ECL™ direct nucleic acid labelling and detection system; To label 10 µg**

Luettelonumero

RPN3001



9 0 R P N 3 0 0 1

Tuotteen kuvaus Ei saatavilla.

Tuotteen tyyppi Nestemäinen.

Muu tunnistuskeino Ei saatavilla.

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

#### Tunnistetut käyttötarkoitukset

Analyyttinen kemia.  
Laboratoriokemiaalit  
Tieteellinen tutkimus ja kehitys

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Toimittaja

Cytiva  
Amersham Place  
Little Chalfont  
Buckinghamshire  
HP7 9NA United Kingdom  
+44 1494 508000

**Toiminta-ajat**  
08.30 - 17.00

KTT:n laatinut henkilö : sds\_author@cytiva.com

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

#### Suomi

Cytiva Finland  
PL3130  
FIN-00002 Helsinki  
Finland  
t: 9 5123 940

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

### Kansallinen neuvontaelin/Myrkystietokeskus

#### Suomi

Myrkystietokeskus/Giftinformationscentralen  
Puhelin/Telefon : 0800 147 111

<https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/myrkystietokeskus>

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä Seos

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Skin Irrit. 2, H315  
 Eye Irrit. 2, H319  
 Resp. Sens. 1, H334  
 Skin Sens. 1, H317  
 STOT SE 3, H335

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

**Ainesosat joiden myrkyllisyyttä** 1.5 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihmekautta välittöntä myrkyllisiä aineita ei tunnetta



**Ainesosat joiden** Ei sovelleta.  
**ympäristömyrkkyllisyyttä ei**  
**tunneta**

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

## 2.2 Merkinnät

### Varoitusmerkit



**Huomiosana** Vaara

**Vaaralausekkeet** Arsyttää voimakkaasti silmiä.

Ärsyttää ihoa.

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

### Turvalausekkeet

**Yleiset** Ei sovelleta.

**Ennaltaehkäisy** Käytä suojakäsineitä. Käytä silmien- tai kasvonsuojainta. Vältä höyrynen hengittämistä.

**Pelastustoimenpiteet** JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

**Varastointi** Varastoi lukituissa tilassa.

**Jäte** Hävitä sisältö ja pakaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

**Lisämerkinnät** Ei sovelleta.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja** Ei sovelleta.

**tuotteiden valmistuksen,**

**markkinoille saattamisen ja**

**käytön rajoitukset**

### Erityiset pakausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnuks** Ei sovelleta.

## 2.3 Muut vaarat

**Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** Ei tiedossa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	Typpi
glutaraali	REACH #: 01-2119455549-26 ES: 203-856-5 CAS: 111-30-8 Indeksi: 605-022-00-X	1.5	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 EUH071  Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.	 ATE (akuutin myrkkylisyyden arvio) [suun kautta] = 134 mg/kg ATE [hengitettyä (höyryt)] = 0.5 mg/l STOT SE 3, H335: C ≥ 0.5% M [akuutti] = 1   Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.



Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvin pitoisuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

## Tyyppi

- [1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveyteen liittyvällä tai ympäristöön liittyvällä tavalla vaaralliseksi
- [2] Aine, jolle on määritetty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo
- [3] Vastaavaa huolta aiheuttava aine

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Silmäkosketus</b>	Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrellä vettä, nostaan ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssejä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon.
<b>Hengitysteitse</b>	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Hakeudu lääkärin hoitoon. Jos tarpeellista, soita myrkystietokeskukseen tai lääkärille. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiassetoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha. Mikäli henkilöllä esiintyy mitä tahansa vaivoja tai oireita, älä altista häntä enempää.
<b>Ihokosketus</b>	Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli henkilöllä esiintyy mitä tahansa vaivoja tai oireita, älä altista häntä enempää. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäytöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
<b>Niemeinen</b>	Huuhtele suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänen pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiassetoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
<b>Ensiavun antajien suojaus</b>	Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Liallisen altistuksen merkit/oireet

<b>Silmäkosketus</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsyts kyynelehtimin punoitus
<b>Hengitysteitse</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsyts yskintä vinkuna ja hengitysvaikeuksia astma
<b>Ihokosketus</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsyts punoitus
<b>Niemeinen</b>	Ei erityisiä tietoja.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

<b>Tietoja lääkärille</b>	Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkystietokeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty.
<b>Erityiskäsittelyt</b>	Ei erityisiä hoitoitoimenpiteitä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

<b>Soveltuva sammutusaine</b>	Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröivän tulipalon sammutukseen.
-------------------------------	---

<b>Soveltumaton sammutusaine</b>	Ei tiedossa.
----------------------------------	--------------

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat



**Aineen tai seoksen vaarat**

Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.

**Vaaralliset palamistuotteet**

Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilidioksiidi  
hiilimonoksidi

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet****Erityisvarotoimet palomiehille**

Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoinalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.

**Erityiset palomiesten suojarusteet**

Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojavaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojaksen kemikaalitapaturmissa.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely häätälanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoi ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Vältä höyryt tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmostoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojaista, kun ilmostointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilösuojaimet.

**Pelastushenkilökunta**

Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma).

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet****Pieni vuoto**

Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyhi mikäli vesiliuokoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukeneräton, imetyä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteestiaan. Käytä jätehuollossa jättehuoltoyritystä jolla on lisensi.

**Suuri vuoto**

Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätteedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkynyt kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermkiliittiä tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Käytä jätehuollossa jättehuoltoyritystä jolla on lisensi. Saastunut imetysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso kohdasta 1 yhteystiedot häätälanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuista henkilösuojaistista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)issa huomioonotetuista käyttötavoista.

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Suojatoimet**

Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Henkilö jolla on todettu olevan ihon herkistymisongelma tai astma, allergia tai krooninen tai uusiutuva hengityselinsairaus, ei saisi työskennellä missään prosessissa jossa tästä tuotetta käytetään. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä niele. Vältä höyryt tai sumun hengittämistä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojaista, kun ilmostointi on riittämätön. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavantyyppisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiivisti käyttökertojen väillä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

**Ohjeet yleisestä työhygieniasta**

Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kielittää alueella, jossa tästä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

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

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Varastoi lukitussa tilassa.Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö****Suositukset**

Analyttinen kemia. Laboratoriokemikaalit. Tieteellinen tutkimus ja kehitys.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut**

Ei saatavilla.



## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaajat

Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
glutaraali	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) Katto-arvo: 0.42 mg/m³. Katto-arvo: 0.1 ppm.

#### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

#### Suositeltavat tarkailumenetelmät

Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaa ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. On viitattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitystestit tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmiistä.

#### DNEL/DMEL

##### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

##### Tulos

##### **DNEL - Yleisö - Pitkääikainen - Suun kautta**

0.07 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

##### **DNEL - Työntekijät - Pitkääikainen - Ihon kautta**

6.25 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

#### PNEC

Ei saatavilla.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoaa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

##### Hygieniatoimenpiteet

Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaahteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätsäsuikhut sijaitsevat työpaikan lähellä.

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumulle, kaasulle tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arvointi osoita ettt korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroiskeasuojalasit.

#### Ihonsuojaus

##### Käsien suojaus

Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarvointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On ottettava huomioon ettt käsinemateriaalien läpäisyaikea voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.

##### Kehonsuojaus

Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa.

##### Muu ihonsuojaus

Asianmukaiset jalkineet ja ihmisen lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käsiteltävää.

#### Hengityksensuojaus

Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuoja. Hengityksensuojaamia on käytettävä hengityksensuojauskseen laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojaainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat.

#### Ympäristöaltistumisen torjuminen

On varmistettava, ettt ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksyttävälle tasolle.



## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Olomuoto</b>	Nestemäinen.
<b>Väri</b>	Väritön.
<b>Haju</b>	Ei saatavilla.
<b>Hajukynnys</b>	Ei saatavilla.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Ei saatavilla.
<b>Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue</b>	Ei saatavilla.
<b>Sytyvyys</b>	Ei saatavilla.
<b>Alempi ja ylempi räjähdyssraja</b>	Ei saatavilla.

<b>Leimahduspiste</b>	Ei sovelleta.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei saatavilla.
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei saatavilla.
<b>pH</b>	Ei saatavilla.
<b>Viskositeetti</b>	Ei saatavilla.

#### Liukoisuus

<b>Media</b>	<b>Tulos</b>
<input checked="" type="checkbox"/> kylmä vesi	Helposti liukeneva
kuuma vesi	Helposti liukeneva
<b>Vesiliukoisuus</b>	Ei saatavilla.
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	Ei saatavilla.

<b>Höyrynpaine</b>	Ei saatavilla.
--------------------	----------------

<b>Ainesosan nimi</b>	<b>Höyrynpaine 20 °C:ssa</b>			<b>Höyrynpaine 50°C:ssa</b>		
	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Menetelmä</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Menetelmä</b>
<input checked="" type="checkbox"/> vesi, tislattu, johtokyky tai samaa puhtausastetta	17.5	2.3				
glutaraldehydi	15.00128	2				
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei saatavilla.					
<b>Höyry suhteellinen tiheys</b>	Ei saatavilla.					

#### Hiukkasten ominaisuudet

<b>Hiukkaskokomediaani</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ei sovelleta.
----------------------------	---

### 9.2 Muut tiedot

#### 9.2.1 Fysikaaliisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

<b>Palamisaika</b>	Ei sovelleta.
<b>Palamisnopeus</b>	Ei sovelleta.
<b>Räjähtävyys</b>	Ei saatavilla.
<b>Hapettavuus</b>	Ei saatavilla.

#### 9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei saatavilla.
Ei sovelleta.	

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

**10.1 Reaktiivisuus** Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Tuote on stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.

**10.4 Välttettävä olosuhteet** Ei erityisiä tietoja.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** Ei erityisiä tietoja.



**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

## KOHTA 11: Myrkyllisyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Tuotteen/ainesosan nimi

Glutaraali

#### Tulos

Rotta - Suun kautta - LD50

134 mg/kg

Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry

480 mg/m<sup>3</sup> [4 tuntia]

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Akuutit myrkyllisyysarviot

Tuotteen/ainesosan nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
Glutaraldehyde - NIF820 - GROUP glutaraali	8933.3 134	N/A N/A	N/A N/A	33.3 0.5	N/A N/A

#### Ihosyövyttävyys/ihöärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Vakava silmäaurio/silmä-ärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitysteiden syövyttävyys/ärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitysteiden tai ihmisen herkistyminen

Ei saatavilla.

#### Iho

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Hengitykseen liittyvä

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Sukusolujen mutageenisuus

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

#### Tuotteen/ainesosan nimi

Glutaraali

#### Tulos

-



9 5 2 5 0 0 6 5 5 0

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Ei saatavilla.

**Aspiraatiovaara**

Ei saatavilla.

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

Ennalta-arvatut sisääntuloreitit: Suun kautta, Ihon kautta, Hengitysteitse.

**Mahdolliset akutit terveysvaikutukset**

<b>Hengitysteitse</b>	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Voi aiheuttaa hengitetynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
<b>Nieleminen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
<b>Ihokosketus</b>	Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
<b>Silmäkosketus</b>	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Fysiikaaliin, kemialliin ja myrkyliin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

<b>Hengitysteitse</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsyts yskintä vinkuna ja hengitysvaikeuksia astma
<b>Nieleminen</b>	Ei erityisiä tietoja.
<b>Ihokosketus</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsyts punoitus
<b>Silmäkosketus</b>	Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsyts kynelehtimin punoitus

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset****Lyhytaikainen altistuminen**

<b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
---	----------------

<b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
---	----------------

**Pitkäaikainen altistuminen**

<b>Mahdolliset välittömät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
---	----------------

<b>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset</b>	Ei saatavilla.
---	----------------

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]**

Ei saatavilla.

<b>Yleiset</b>	Jos aineelle on kerran herkistynyt, pienetkin altistustasot voivat aiheuttaa vakavan allergisen reaktion seuraavilla altistuskerrillä.
----------------	--

<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
---------------------------------------	---

<b>Perimää vaurioittava</b>	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
-----------------------------	---

<b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
--	---

**11.2 Tiedot muista vaaroista****11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenvetö [Tuote]**

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

**11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.



## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### Tulos

##### Akuutti - EC50 - Makea vesi

US EPA

Vesikirppu - Water flea - *Daphnia magna*

Ikkä: <24 tuntia

14.6 ppm [48 tuntia]

Vaikutus: Myrkytys

##### Akuutti - LC50 - Makea vesi

US EPA

Kalat - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Koko: 12.9 mm

5.4 ppm [96 tuntia]

Vaikutus: Kuolleisuus

##### Akuutti - EC50 - Makea vesi

US EPA

Levät - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*

0.31 ppm [96 tuntia]

Vaikutus: Populaatio

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** Ei saatavilla.

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### Puoliintumisaika vedessä

#### Valon vaikutus

#### Biohajoavuus

Ei helposti

### 12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
<input checked="" type="checkbox"/> glutaraali	-0.36	-	Alhainen

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Maaperä/vesi-kerroin

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### logKoc

1.3

#### Koc

21.9208

#### PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### PMT

#### P

#### M

#### T

#### vPvM

#### vP

#### vM

Ei

N/A

Kyllä

Ei

N/A

N/A

Kyllä

#### Kulkeutuvuus

Ei saatavilla.

#### Päätelmä/yhteenveto

Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### PBT

#### P

#### B

#### T

#### vPvB

#### vP

#### vB

Ei

N/A

N/A

Ei

N/A

N/A

N/A

#### Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]

#### Tuotteen/ainesosan nimi

glutaraali

#### PBT

#### P

#### B

#### T

#### vPvB

#### vP

#### vB

Ei

N/A

N/A

Ei

N/A

N/A

N/A

#### Päätelmä/yhteenveto Asetus

#### (EY) nro 1272/2008 [CLP]

Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sovelletta.

#### Päätelmä/yhteenveto [Tuote]

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.



## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käytöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumiskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

#### Tuote

##### **Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliukset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristöläinsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti. Käytämättä jääneen ja kierrätykselvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyrystä. Jätettä ei saa käsittämättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilla osin viranomaisten vaatimuksia.

##### **Vaarallinen jälte**

Myyjän nykyisten tietojen mukaisesti tästä tuotetta ei pidetä EU:n päätöksessä 2008/98/EY määritellynä vaarallisena jätteenä.

#### Pakkaaminen

##### **Hävitysmenetelmät**

Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakausmateriaalijäte tulisi kierrettää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätyks ei ole mahdollista.

##### **Erityiset varotoimenpiteet**

Tämä tuote ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakauksia tulee käsittellä huolelliselta noudattaen. Tyhjät pakaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkynen materiaalin levämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 YK-numero</b>	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Pakausryhmä</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei.	Ei.	No.	No.
<b>Lisätiedot</b>	-	-	-	-

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtotavarana** Ei saatavilla.

**IMO:n asiakirjojen mukaan**

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)**

#### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

##### **Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

##### **Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Aineen sisäinen ominaisuus	Ainesosan nimi	Tila	Viitenumero	Tarkistuspäivä
Vastaavaa huolta ihmisen terveydelle aiheuttava aine	glutaral	Suositellaan	11th recommendation	4/12/2023

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

**Tuotteen/ainesosan nimi** % **Nimitys [Käyttö]**



ECL direct nucleic acid labelling and detection ≥90 3  
system; To label 10 ug

Merkinnät Ei sovelleta.

#### Muut EU-määräykset

Teollisuuden päästöistä Ei luetteloitu  
(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen ehkäiseminen  
ja vähentäminen) - Ilma

Teollisuuden päästöistä Ei luetteloitu  
(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen ehkäiseminen  
ja vähentäminen) - Vesi

Räjähteiden lähtöaineet Ei sovelleta.

#### Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)

Ei luetteloitu.

#### Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Ei luetteloitu.

#### pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

#### Seveso Direktiivi

Tätä tuotetta ei valvota Seveso direktiivin alaisuudessa.

NACE Ei saatavilla.

UC62 Ei saatavilla.

#### Kansainväliset määräykset

##### Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

##### Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

##### Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkystä

Ei luetteloitu.

##### Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

##### UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

#### Varastoluettelo

Yhdysvallat Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Kanadan luettelo Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Kiina Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Japani **Japanin luettelo (CSCL):** Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.  
**Japanin luettelo (ISHL):** Ei määritelty.

**15.2** Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

#### Kemikaaliturvallisuusarvionti

#### **KOHTA 16: Muut tiedot**

 Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaisusta versiosta.

<b>Lyhenteet</b>	ATE = Uudet luokitukseen raja-arvot CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008] DMEL = Johdettu vähimäisvaikutustaso DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet N/A = Ei saatavilla PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus RRN = REACH Rekisteröintinumero vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä
------------------	---

#### Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä



Luokitus	Perustelu
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä
<b>Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti</b>	H301 Myrkyllistä nieltynä. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttää ja silmiä vaurioittavaa. H315 Ärsyttää ihoa. H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H330 Tappavaa hengitetynä. H334 Voi aiheuttaa hengitetynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. H400 Erittäin myrkyllistä vesielölle. H411 Myrkyllistä vesielölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
<b>Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]</b>	Acute Tox. 2, H330 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (hengitys) - Kategoria 2 Acute Tox. 3, H301 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (suun kautta) - Kategoria 3 Aquatic Acute 1, H400 LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1 Aquatic Chronic 2, H411 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 2 EUH071 Hengityselimiä syövyttää. Eye Irrit. 2, H319 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Kategoria 2 Resp. Sens. 1, H334 HENGITYSTEITÄ HERKISTÄVÄ - Kategoria 1 Skin Corr. 1B, H314 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Kategoria 1B Skin Irrit. 2, H315 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Kategoria 2 Skin Sens. 1, H317 IHOA HERKISTÄVÄ - Kategoria 1 Skin Sens. 1A, H317 IHOA HERKISTÄVÄ - Kategoria 1A STOT SE 3, H335 ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN (Hengitysteiden ärsytys) - Kategoria 3
<b>Painopäivä</b>	17 Helmikuu 2026
<b>Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä</b>	17 Helmikuu 2026
<b>Edellinen päiväys</b>	15 Helmikuu 2021
<b>Versio</b>	4.01

**Huomautus lukijalle**

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisydestä.

Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikkakin näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.

