Tobramycin

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Julkaisupäivä: 03/04/2023 Päivitetty: 19/09/2025 Korvaa version: 03/04/2023 Versio: 2.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	:	Aine
Aineen nimi	:	Tobramycin
Kemiallinen nimi	:	Tobramycin
EY-nro	:	251-322-5
CAS-nro	:	32986-56-4
Tuotekoodi	:	201600910

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Aineen/seoksen käyttö	:	Tieteellinen tutkimus ja kehitys Tekninen testaus ja analysointi Ainoastaan ammattikäyttöön
Sovellus- tai käyttötarkoitusluokka	:	Laboratoriokemikaalit

Käytöt, joita ei suositella

Käyttörajoitukset	:	Ei ruoka-, lääke- tai kotikäyttöön

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare
EDQM, Council of Europe
7, Allée Kastner, CS30026
F 67081 Strasbourg
France
T +33(0)388412035, F +33(0)388412771
sds@edqm.eu, www.edqm.eu

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	:	+33(0)390215608

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ihon herkistyminen, kategoria 1	H317
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2	H361
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 1	H372
Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1	H400
Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1	H410

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS07 GHS08 GHS09

Huomiosana (CLP) : Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) : H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H361 - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H372 - Vahingoittaa elimiä (Auditorinen järjestelmä, munuaiset) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet (CLP) : P201 - Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202 - Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P260 - Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P264 - Pese kädet, kyynärvarret ja kasvot huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270 - Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P272 - Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.
P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.
P302+P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P314 - Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P321 - Erityishoitoa tarvitaan (katso täydentävät ensiapuohjeet pakkauksen merkinnöissä).
P333+P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P362+P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
P391 - Valumat on kerättävä.
P405 - Varastoi lukitussa tilassa.
P501 - Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisten tai erikoisjätteiden keruupisteeseen paikallisten, alueellisten, kansallisten ja/tai kansainvälisten säännösten mukaisesti.

Merkinnät seuraavan mukaisesti:: Poikkeus sisäpakkauksille, jos sisältö ei ylitä 10 ml.

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS08

2.3. Muut vaarat

Muut tiedot : Vaikuttava aine (farmaseuttisissa tuotteissa).
Varoitus - ainetta ei ole vielä täydellisesti tutkittu.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Tobramycin	CAS-nro: 32986-56-4 EY-nro: 251-322-5	≤ 100	Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset : Kaikissa epäilyttävissä tapauksissa tai oireiden jatkuessa on otettava yhteys lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Anna potilaan levätä. Jos henkilö tuntee itsensä huonovointiseksi : Hakeudu lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Riisu saastunut vaatetus. Pese varovasti runsaalla vedellä ja saippualla. Jos oireet jatkuvat, käänny lääkärin puoleen.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhtele vedellä pitäen luomet auki. Hakeudu lääkärin hoitoon jos silmäkipu, räpyttely tai punoitus jatkuvat.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Huuhtele suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Älä koskaan anna tajuttomalle henkilölle mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

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

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Käytä sopivaa sammutusmenetelmää tulipalon sammuttamiseen. Hiilidioksidi. Vesisuihke. Kuiva jauhe. Palonsammutuspeite.

Soveltumattomat sammutusaineet : Älä käytä voimakasta vesisuihkua.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Epätäydellinen palaminen vapauttaa vaarallista hiilimonoksidia, hiilidioksidia ja muita myrkyllisiä kaasuja. Voi tuottaa myrkyllistä savua.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntaa koskevat ohjeet : Älä päästä sammutusvettä ympäristöön.

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaite. Täydellinen suojavaatetus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet : Vältä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.

Muu kuin pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet : Evakuoi ylimääräinen henkilöstö.

Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojarakenteet : Imeytä inertillä materiaalilla ja aseta sopivaan jäteastiaan.

Puhdistusmenetelmät : Huuhtele saastuneet pinnat runsaalla vedellä. Puhdista pesuaineella.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso hävittämistä koskevat tiedot kohdasta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Muut vaarat käsiteltäessä : Raskaana olevia tai imettäviä naisia ei saa altistaa.

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Vältä kaikkea tarpeetonta altistumista. Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese kädet ennen työtaukoja ja työn päätyttyä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet	:	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Pidettävä poissa lämmöstä ja suorasta auringonvalosta.
Pakkausmateriaalit	:	Säilytettävä alkuperäisissä säiliöissä.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:
Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Yleensä vaaditaan sekä paikallinen kohdepoisto että tilan yleisilmastointi. Ainetta tulee käsitellä vetokaapissa mikäli mahdollista.

Henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:
Käytä silmiensuojainta. Suojalasit, joissa sivusuojat. (EN 166)

Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:
Käytä sopivaa suojavaatetusta. Laboratoriokäyttöön : laboratoriotakki. (EN 13034)

Käsien suojaus:
Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja kestävät suojakäsineet. (EN 374)

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus:
Jos muodostuu pölyä, on käytettävä hengityksensuojainta, joka on varustettu suodattimella: P3

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	Kiinteä
Väri	:	valkoinen. melkein valkoinen.
Olomuoto	:	Jauhe.
Molekyylipaino	:	467,5 g/mol
Haju	:	Ei saatavilla
Hajukynnys	:	Ei saatavilla
Sulamispiste	:	Ei saatavilla
Jäätymispiste	:	Ei saatavilla
Kiehumispiste	:	Ei saatavilla
Syttyvyys	:	Ei saatavilla
Alempi räjähdysraja	:	Ei sovellettavissa
Ylempi räjähdysraja	:	Ei sovellettavissa
Leimahduspiste	:	Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	:	Ei sovellettavissa
Hajoamislämpötila	:	Ei saatavilla
pH	:	9 – 11 (10 g/L Vesiliuos)
pH liuos	:	Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei sovellettavissa
Liukoisuus	:	Vesi: 100 – 1000 g/l

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine	:	Ei saatavilla
Höyrynpaine 50°C:ssa	:	Ei saatavilla
Tiheys	:	Ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	:	Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	:	Ei sovellettavissa
Hiukkaskoko	:	Ei saatavilla

9.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.4. Vältettävät olosuhteet

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat)
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat)

Tobramycin (32986-56-4)	
LD50 suun kautta, rotta	> 7500 mg/kg (RTECS-nro WK2100000)

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat) pH: 9 – 11 (10 g/L Vesiliuos)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat) pH: 9 – 11 (10 g/L Vesiliuos)
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	:	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	:	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	:	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat)
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	:	Vahingoittaa elimiä (Auditorinen järjestelmä, munuaiset) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Aspiraatiovaara	:	Ei luokiteltu (Tiedot puuttuvat)

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tobramycin (32986-56-4)	
ErC50 levät	0,349 mg/l (72 tuntia, Anabaena flos-aquae (Sinivihreä levä)) (OECD 201-menetelmä)
NOEC krooninen kala	> 1 mg/l (33 päivää, Pimephales promelas) (OECD 210-menetelmä)
NOEC krooninen äyriäiset	0,36 mg/l (21 päivää, Daphnia magna (vesikirppu)) (OECD 211-menetelmä)
NOEC krooninen levä	0,051 mg/l (72 tuntia, Anabaena flos-aquae (Sinivihreä levä)) (OECD 201-menetelmä)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Tobramycin (32986-56-4)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei nopeasti hajoava

12.3. Biokertyvyys

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

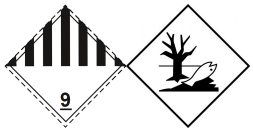
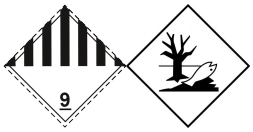
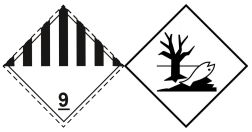
13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA

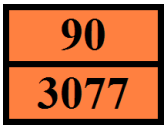
ADR	IMDG	IATA
14.1. YK-numero tai tunnistenumero		
UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi		
YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

ADR	IMDG	IATA
Kuljetusasiakirjan kuvaus		
UN 3077 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S., 9, III, (-)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., 9, III
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat		
9	9	9
		
14.4. Pakkausryhmä		
III	III	III
14.5. Ympäristövaarat		
Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä Merta saastuttava aine: Kyllä Hätätiedotteen numero (tulipalo): F-A Hätätiedotteen numero (vuoto): S-F	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä
Muita tietoja ei ole saatavissa		

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR) : M7
Erityismääräykset (ADR) : 274, 335, 375, 601
Rajoitetut määrät (ADR) : 5kg
Poikkeusmäärät (ADR) : E1
Pakkaustavat (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001
Erityispakkausmääräykset (ADR) : PP12, B3
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR) : MP10
Säiliöiden ja irtotavarakonttien soveltamisehdot (ADR) : T1, BK1, BK2, BK3
Säiliöiden ja irtotavarakonttien erityismääräykset (ADR) : TP33
Säiliökoodi (ADR) : SGAV, LGBV
Ajoneuvo säiliökuljetuksissa : AT
Kuljetuskategoria (ADR) : 3
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR) : V13
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Irtotavara (ADR) : VC1, VC2
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR) : CV13
Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro) : 90
Oranssikilpi :



Tunnelirajoituskoodi (ADR) : -

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG) : 274, 335, 375, 966, 967, 969
Rajoitetut määrät (IMDG) : 5 kg
Vapautetut määrät (IMDG) : E1
Pakkausohjeet (IMDG) : LP02, P002
Pakkausmääräykset (IMDG) : PP12

IBC-pakkausohjeet (IMDG)	:	IBC08
IBD-sännöstön erityismääräykset (IMDG)	:	B3
Säiliöitä koskevat ohjeet (IMDG)	:	BK1, BK2, BK3, T1
Säiliöitä koskevat erityismääräykset (IMDG)	:	TP33
Lastauskategoria (IMDG)	:	A
Pakkaaminen ja käsittely (IMDG)	:	SW23

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA)	:	E1
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	:	Y956
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	:	30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA)	:	956
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	:	400kg
CAO pakkausohjeet (IATA)	:	956
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	:	400kg
Erityismääräykset (IATA)	:	A97, A158, A179, A197, A215
ERG-koodi (IATA)	:	9L

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EU-säännökset ja määräykset

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

Ei lueteltu REACH-asetuksen liitteessä XVII

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei lueteltu REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo)

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei lueteltu REACH-kandidaattiluettelossa

Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei lueteltu Otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa (asetus EU 1005/2009).

Neuvoston asetus (EY) kaksikäyttötuotteiden valvonnasta

Ei mainittu kaksikäyttötuotta koskevassa NEUVOSTON ASETUKSESSA (EY).

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EY 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta:
Aineen tai seoksen luokitus.

Osoitus muutoksesta		
Kohta	**Muutettu kohde**	**Huomautukset**
	YK-nro (RID)	**Lisätty**
	Sinisten kartioiden/valojen lukumäärä (ADN)	**Lisätty**
	Vaaditut varusteet (ADN)	**Lisätty**
	Kuljetus sallittu (ADN)	**Lisätty**
	Vapautetut määrät (ADN)	**Lisätty**
	Rajoitetut määrät (ADN)	**Lisätty**
	Varoituslipukkeet (ADN)	**Lisätty**
	Luokituskoodi (ADN)	**Lisätty**
	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (RID)	**Lisätty**
	Vaaran tunnusnumero (RID)	**Lisätty**
	Pikapaketit (RID)	**Lisätty**
	Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Lastaus, lastin purku, käsittely (RID)	**Lisätty**
	Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Irtotavara (RID)	**Lisätty**
	Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Kolli (RID)	**Lisätty**
	Kuljetuskategoria (RID)	**Lisätty**
	RID-säiliöitä koskevat säiliökoodit (RID)	**Lisätty**
	Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat erityismääräykset (RID)	**Lisätty**
	Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat ohjeet (RID)	**Lisätty**
	Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	**Lisätty**
	Pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	**Lisätty**
	Pakkausohjeet (RID)	**Lisätty**
	Vapautetut määrät (RID)	**Lisätty**
	Rajoitetut määrät (RID)	**Lisätty**
	Erityiset määräykset (RID)	**Lisätty**
	Pakkausryhmä (RID)	**Lisätty**
	luokittelukoodi (RID)	**Lisätty**
	ERG-koodi (IATA)	**Lisätty**
	Erityismääräykset (IATA)	**Lisätty**
	CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	**Lisätty**
	CAO pakkausohjeet (IATA)	**Lisätty**
	PCA suurin sallittu määrä (IATA)	**Lisätty**
	PCA pakkausohjeet (IATA)	**Lisätty**
	PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	**Lisätty**

Osoitus muutoksesta		
Kohta	**Muutettu kohde**	**Huomautukset**
	PCA Rajoitetut määrät (IATA)	**Lisätty**
	PCA Vapautetut määrät (IATA)	**Lisätty**
	Vaaramerkinnät (IATA)	**Lisätty**
	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (IATA)	**Lisätty**
	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (IMDG)	**Lisätty**
	Varoituslipukkeet (IMDG)	**Lisätty**
	Hätätiedotteen numero (vuoto)	**Lisätty**
	Hätätiedotteen numero (tulipalo)	**Lisätty**
	Rajoitetut määrät (IMDG)	**Lisätty**
	Pakkaaminen ja käsittely (IMDG)	**Lisätty**
	Lastauskategoria (IMDG)	**Lisätty**
	Säiliöitä koskevat erityismääräykset (IMDG)	**Lisätty**
	Säiliöitä koskevat ohjeet (IMDG)	**Lisätty**
	IBD-sännöstön erityismääräykset (IMDG)	**Lisätty**
	IBC-pakkausohjeet (IMDG)	**Lisätty**
	Vapautetut määrät (IMDG)	**Lisätty**
	Erityismääräykset (IMDG)	**Lisätty**
	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR)	**Lisätty**
	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Irtotavara (ADR)	**Lisätty**
	Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	**Lisätty**
	Säiliökoodi (ADR)	**Lisätty**
	Säiliöiden ja irtotavarakonttien erityismääräykset (ADR)	**Lisätty**
	Säiliöiden ja irtotavarakonttien soveltamisehdot (ADR)	**Lisätty**
	Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	**Lisätty**
	Erityispakkausmääräykset (ADR)	**Lisätty**
	Pakkaustavat (ADR)	**Lisätty**
	Ajoneuvo säiliökuljetuksissa	**Lisätty**
	Korvaa version	**Lisätty**
	Päivitetty	**Lisätty**
1.1	EY-nro	**Lisätty**
1.1	CAS-nro	**Lisätty**
1.1	Synonyymit	**Poistettu**
1.2	Käyttörajoitukset	**Muokattu**

Osoitus muutoksesta		
Kohta	**Muutettu kohde**	**Huomautukset**
1.2	Aineen/seoksen käyttö	**Muokattu**
1.2	Pääasiallinen käyttökategoria	**Poistettu**
2.1	Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset	**Muokattu**
2.1	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti	**Muokattu**
2.2	Turvalausekkeet (CLP)	**Muokattu**
2.2	Vaaralausekkeet (CLP)	**Muokattu**
2.2	Huomiosana (CLP)	**Muokattu**
2.2	Varoitusmerkit (CLP)	**Muokattu**
2.3	Muut tiedot	**Lisätty**
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty	**Lisätty**
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	**Lisätty**
4.1	Ensiaputoimenpiteet, yleiset	**Lisätty**
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	**Muokattu**
4.1	Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	**Muokattu**
4.2	Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena	**Lisätty**
5.1	Soveltumattomat sammutusaineet	**Lisätty**
5.1	Soveltuvat sammutusaineet	**Muokattu**
5.2	Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa	**Lisätty**
5.2	Palovaara	**Poistettu**
5.3	Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa	**Lisätty**
5.3	Palontorjuntaa koskevat ohjeet	**Muokattu**
6.1	Suojaimet	**Lisätty**
6.1	Yleiset toimenpiteet	**Lisätty**
6.1	Hätätoimenpiteet	**Muokattu**
6.2	Ympäristöön kohdistuvat varotoimet	**Lisätty**
6.3	Suojarakenteet	**Lisätty**
6.3	Puhdistusmenetelmät	**Lisätty**
6.4	Viittaukset muihin kohtiin (8, 13)	**Lisätty**
7.1	Muut vaarat käsiteltäessä	**Lisätty**
7.1	Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet	**Lisätty**
7.1	Hygieniatoimenpiteet	**Lisätty**
7.2	Pakkausmateriaalit	**Lisätty**
7.2	Varastointiolosuhteet	**Lisätty**

Osoitus muutoksesta		
Kohta	**Muutettu kohde**	**Huomautukset**
7.3	Erityiset loppukäytöt	**Poistettu**
8.2	Silmien suojaus	**Lisätty**
8.2	Hengityksensuojaus	**Lisätty**
8.2	Käsien suojaus	**Muokattu**
8.2	Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet	**Muokattu**
8.2	Ihonsuojaus	**Muokattu**
9	Molekyylipaino	**Lisätty**
9	Väri	**Lisätty**
9	pH	**Lisätty**
10.1	Reaktiivisuus	**Poistettu**
10.3	Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	**Poistettu**
10.5	Yhteensopimattomat materiaalit	**Poistettu**
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet	**Poistettu**
11.1	LD50 suun kautta, rotta	**Lisätty**
12.1	NOEC krooninen kala	**Lisätty**
12.1	Ympäristövaikutukset - yleiset	**Poistettu**
12.1	NOEC krooninen äyriäiset	**Lisätty**
12.1	NOEC krooninen levä	**Lisätty**
12.1	ErC50 levät	**Lisätty**
14.1	YK-nro (ADN)	**Lisätty**
14.1	YK-nro (IMDG)	**Lisätty**
14.1	YK-nro (IATA)	**Lisätty**
14.1	YK-nro (ADR)	**Lisätty**
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (ADN)	**Lisätty**
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi (ADR)	**Lisätty**
14.3	Varoituslipukkeet (RID)	**Lisätty**
14.3	Varoituslipukkeet (ADR)	**Lisätty**
14.3	Luokka (ADR)	**Lisätty**
14.4	Pakkausryhmä (ADN)	**Lisätty**
14.4	Pakkausryhmä (IATA)	**Lisätty**
14.4	Pakkausryhmä (IMDG)	**Lisätty**
14.4	Pakkausryhmä (ADR)	**Lisätty**
14.6	Muut vaatimukset/huomiot (ADN)	**Lisätty**
14.6	Erityismääräykset	**Lisätty**
14.6	Pakkausmääräykset (IMDG)	**Lisätty**
14.6	Pakkausohjeet (IMDG)	**Lisätty**
14.6	Kuljetuskategoria (ADR)	**Lisätty**
14.6	Erityismääräykset (ADR)	**Lisätty**

Osoitus muutoksesta		
Kohta	**Muutettu kohde**	**Huomautukset**
14.6	Poikkeusmäärät (ADR)	**Lisätty**
14.6	Rajoitetut määrät (ADR)	**Lisätty**
14.6	Tunnelirajoituskoodi (ADR)	**Lisätty**
14.6	Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro)	**Lisätty**
14.6	Luokituskoodi (ADR)	**Lisätty**

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Aquatic Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H372	Vahingoittaa elimiä (Auditorinen järjestelmä, munuaiset) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Repr. 2	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2
Skin Sens. 1	Ihon herkistyminen, kategoria 1
STOT RE 1	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 1

Käyttöturvallisuustiedote (SDS), EU

VASTUUVAPAUSLAUSEKE Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevat tiedot ovat peräisin luotettavina pitämistämme lähteistä. Emme kuitenkaan anna suoraa tai välillistä takuuta niiden paikkansapitävyydestä. Tuotteen käsittely-, varastointi-, käyttö- ja hävitysolosuhteet tai -menetelmät eivät ole meidän hallinnassamme eivätkä välttämättä ole meidän tiedossamme. Muun muassa tästä johtuen kieltäydymme kaikesta vastuusta, mitä tulee tappioihin, vahinkoihin tai kuluihin, jotka millä tahansa tavalla johtuvat tuotteen käsittelystä, varastoinnista, käytöstä tai hävittämisestä. Tämä käyttöturvallisuustiedote koskee ainoastaan tätä tuotetta ja sitä tulee käyttää ainoastaan tämän tuotteen yhteydessä. On mahdollista, että käyttöturvallisuustiedotteen tiedot eivät sovellu, mikäli tuotetta käytetään toisen tuotteen komponenttina. Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.