

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Natriumbisulfaatti

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista REACH) liitteen II vaatimukset komission asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti muutettuna.

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

Julkaisupäivä	25.11.2022
Tarkistuspäivä	25.06.2024

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	Natriumbisulfaatti
Synonyymit	Natriumvetysulfaatti
REACH-rek.nro	01-2119552465-36-0000
CAS-numero	7681-38-1
EY-numero	231-665-7
Indeksinumero	016-046-00-X
Kaava	NaHSO ₄

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

Aineen/seoksen käyttö	Vedenpuhdistus, Vedenkäsittelyaine.
Käyttötarkoituskoodi	PC-CLN-OTH Other cleaning, care and maintenance products (excludes biocidal products)
Teollisuuskäyttö	Kyllä
Ammattikäyttö	Kyllä
Kuluttajakäyttö	Kyllä

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi	Pool4You Oy
Postiosoite	Ylistönmäentie 31
Postinumero	40500
Paikkakunta	Jyväskylä
Maa	Suomi
Puhelin	+358 10 5058 690
Sähköposti	pool4you@pool4you.fi

Verkkosivu	www.pool4you.fi
Y-tunnus	0522611-3

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	Puhelin: 112 Kuvaus: Yleinen hätänumero Avoinna 24 h/vrk. Puhelin: 0800 147 111 tai 09 471 977 Kuvaus: Myrkytystietokeskus, PL 790 (Tukholmankatu 17), 00029 HUS Avoinna 24 h/vrk.
------------	---

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Eye Dam. 1; H318
---	------------------

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana	Vaara
Vaaralausekkeet	H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Turvausekkeet	P280 Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojainta / kasvonsuojainta. P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P310 Ota välittömästi yhteyks MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

2.3. Muut vaarat

PBT / vPvB	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset, ks. kohta 12.5.
Terveysvaikutus	Pölyn hengittäminen voi ärsyttää hengitysteitä.
Muut vaarat	Ei tiedossa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineen tyyppi	Epäorgaaninen			
Aineosa	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö	Huomautuksia
Natriumvetysulfaatti	CAS-numero: 7681-38-1 EY-numero: 231-665-7	Eye Dam. 1; H318		

Indeksinumero:
016-046-00-X
REACH-rek.nro:
01-2119552465-36-0000

Huomautuksia aineosista

Kaikkien vaaralausekkeiden tekstit ovat kokonaisuudessa osiossa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin. Näytä lääkärille tämä käyttöturvallisuustiedote, pakkaus tai etiketti.
Hengitystiet	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, anna tekohengitystä. Ota heti yhteys lääkäriin.
Ihokosketus	Pese iho heti runsaalla vedellä ja saippualla. Ota yhteys lääkäriin.
Silmäkosketus	Huuhtelee silmiä välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan pitäen silmäluomia auki. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti, ja jatka huuhtelua. Ota heti yhteys lääkäriin.
Nieleminen	Ei saa oksennuttaa. Älä koskaan anna tajuttomalle mitään suun kautta. Huuhtelee suu vedellä. Ota heti yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Välittömät oireet ja vaikutukset	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Viivästyneet oireet ja vaikutukset	Ei tiedossa viivästyneitä oireita tai vaikutuksia.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Muut tiedot	Hoito oireiden mukaan.
-------------	------------------------

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Vesisumu. Alkoholille resistentti vahto. Sammutusjauhe. Hiilidioksidi.
Soveltumattomat sammutusaineet	Älä käytä suoraa vesisuihkua.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	Ei erityisiä vaaroja.
Vaaralliset palamistuotteet	Rikkioksidit (SO _x).

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	Paineilmahengityslaitte ja suoja-puku.
Muut tiedot	Älä päästä sammutusvesiä ympäristöön tai viemäriin. Käsittele vuotoa vaarallisena.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Järjestä vuotopaikalle tehokas ilmanvaihto. Tarvittaessa kohdepoisto. Vältä pölyn muodostumista ja leviämistä.
Henkilökohtaiset varotoimet	Käytä asianmukaisia suojavarusteita. Älä hengitä pölyä. Vältä tuotteen joutumista iholle tai silmiin.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet	Estä tuotteen pääsy viemäreihin ja pinta- ja pohjavesiin.
---------------------	---

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Leviämisen estäminen	Vältä pölyn muodostumista ja leviämistä.
Puhdistaminen	Kerää mekaanisesti. Siirrä säiliöön hävittämistä varten.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita	Ohjeet turvallisesta käsittelystä ks. kohta 7. Ohjeet suojavarusteista ks. kohta 8. Ohjeet jätteiden käsittelystä ks. kohta 13.
---------------	---

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely	Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta (hyvä yleinen ilmanvaihto ja tarvittaessa kohdepoisto). Vältä aerosolin muodostumista. Vältä pölyn muodostumista. Älä hengitä suihketta / pölyä. Vältä tuotteen joutumista iholle tai silmiin. Käytä ainetta käsitellessäsi asianmukaisia suojavarusteita (ks. kohta 8). Työskentelypisteiden läheisyydessä on suositeltavaa olla silmienhuuhtelupiste.
-----------	---

Suojaavat toimenpiteet

Ohjeita yleiseen työhygieniaan	Noudata kemikaalien käsittelyssä tavanomaisia varotoimia ja hyvää työhygieniaa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty tuotetta käsitellessä ja sen läheisyydessä. Kädet ja muut altistuneet ihoalueet on pestävä ennen taukoja ja työn päättyessä. Riisu heti tuotteen likaamat vaatteet ja puhdista ne ennen uudelleenkäyttöä.
--------------------------------	--

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi	Säilytettävä tiiviissä astiassa viileässä ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Pidä säiliö kuivana.
Vältettävät olosuhteet	Yhteensopimattomat materiaalit ks. kohta 10.5.

7.3 Eriytyinen loppukäyttö

Eriyiset käyttötavat	Ei ilmoitettu.
----------------------	----------------

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosa	Tunnistaminen	Altistusraja-arvot	Vuosi
Epäorgaaninen pöly		HTP-arvo (8 h) : 10 mg/m ³	

DNEL / PNEC

PNEC	Altistumisreitti: Makea vesi Arvo: 11,09 mg/l
	Altistumisreitti: Merivesi Arvo: 1,109 mg/l
	Altistumisreitti: Vesi Arvo: 17,66 mg/l Huomautus: Ajoittainen vapautuminen
	Altistumisreitti: Makean veden sedimentti Arvo: 40,2 mg/kg dw
	Altistumisreitti: Merisedimentti Arvo: 4,02 mg/kg dw
	Altistumisreitti: Maaperä Arvo: 1,54 mg/kg dw
	Altistumisreitti: Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit Arvo: 800 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi	Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Tarvittaessa kohdepoisto. Pölyn ja aerosolin muodostumista on vältettävä. Työpaikalla on oltava silmienhuuhteluvälineet.
--	---

Silmien tai kasvojen suojaus

Soveltuvat silmiensuojaimet	Käytä tiiviitä suojalaseja (EN 166).
-----------------------------	--------------------------------------

Käsien suojaus

Soveltuva käsinetyyppi	Käytä soveltuvia kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä (EN 374).
Soveltuvat materiaalit	Nitriilikumi.
Läpätunkeutuvuus aika	Huomautukset: Läpäisy aika on selvitettävä valmistajalta ja sitä on noudatettava.
Käsien suojaus, huomautuksia	Noudata suojakäsineiden käytössä valmistajan antamia ohjeita. Pese kädet huolellisesti tuotteen käsittelyn jälkeen.

Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet	Käytä asianmukaista suojavaatetusta.
Ihonsuojaus, huomautuksia	Riisu heti kaikki saastuneet vaatteet.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojausta tarvitaan	Jos pölyä tai aerosolia muodostuu, käytä hengityksensuojainta hiukkassuodattimella.
Suosittelavat hengityksen suojaimet	Suodatintyyppi: P1. Viittaus standardiin: EN 143

Termiset vaarat

Termiset vaarat	Ei relevantti.
-----------------	----------------

Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen	Älä päästä tuotetta viemäriin tai vesistöön.
----------------------------------	--

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Muoto	Kiinteä
Väri	Valkoinen.
Haju	Hajuton.
Hajukynnys	Huomautukset: Ei relevantti.
pH	Huomautukset: Ei määritetty.
Sulamispiste / sulamisalue	Arvo: 179 °C
Jäätymispiste	Arvo: 179 °C
Kiehumispiste ja -alue	Huomautukset: Ei määritetty.
Leimahduspiste	Huomautukset: Ei määritetty.
Haihtumisnopeus	Huomautukset: Ei määritetty.
Syttyvyys	Ei syttyvä.
Räjähdyseraja	Huomautukset: Ei määritetty.
Höyrynpaine	Huomautukset: Ei määritetty.
Höyryn tiheys	Huomautukset: Ei määritetty.
Hiukkasten ominaisuudet	Huomautukset: Ei määritetty.
Tiheys	Arvo: 2,44 g/cm ³ Lämpötila: 20 °C
	Arvo: 1200 - 1500 g/l Huomautukset: Bulkkitiheys
Liukoisuus	Liutin: Vesi Arvo: 1050 g/l
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/ vesi	Huomautukset: Ei määritetty.
Itsesyttymislämpötila	Huomautukset: Ei määritetty.
Hajoamislämpötila	Arvo: 460 °C

Viskositeetti Huomautukset: Ei määritetty.

9.2 Muut tiedot

Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet Molekyyli massa: 120,06 g/mol

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Huomautukset Ei ilmoitettu.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Ei reaktiivinen normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus Tuote on pysyvä normaaleissa varastointiolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Kosteus.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Vahvat emäkset. Hapettavat materiaalit.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Tulipalossa voi muodostua haitallisia yhdisteitä. Rikkioksidit (SOx). Hajoaa 460 °C:ssa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Suun kautta
Arvo: 2140 mg/kg
Laji: Rotta
Huomautukset: Rikkihappo

Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Suun kautta
Menetelmä: OECD 423
Arvo: > 2000 mg/kg

Laji: Rotta
Huomautukset: Natriumsulfaatti

Vaikutus testattu: LC50
Altistumisreitit: Hengitys
Menetelmä: OECD 436
Kesto: 4 t
Arvo: > 2,4 mg/l
Laji: Rotta
Huomautukset: Natriumsulfaatti

Huomautukset: Tuotetta ei ole luokiteltu välittömän myrkyllisyyden perusteella.

Muut terveysturvavaaroja koskevat tiedot

Ihosyövyttävyyden / ihoärsytys, testitulokset	Menetelmä: OECD 404 Laji: Kani Tuloksen arviointi: Ei ärsyttävä.
Ihosyövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi	Tuotetta ei ole luokiteltu ihoa syövyttäväksi tai ärsyttäväksi.
Silmävaurio / -ärsyttävyyden, testitulokset	Menetelmä: OECD 405 Laji: Kani Tuloksen arviointi: Vaurioittaa vakavasti silmiä
Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Menetelmä: OECD 406 Laji: Marsu Tuloksen arviointi: Ei herkistävä Huomautukset: Ihon herkistyminen. Natriumsulfaatti. Interpolointi.
Herkistyminen	Tuotetta ei ole luokiteltu ihoa tai hengitysteitä herkistäväksi.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Menetelmä: Bakteerien käänteismutaatiomääritys/Ames Tuloksen arviointi: Negatiivinen Huomautukset: Natriumsulfaatti. Interpolointi. Menetelmä: OECD 476 Laji: Hiiri Tuloksen arviointi: Negatiivinen Huomautukset: Natriumsulfaatti. Interpolointi. Menetelmä: OECD 473 Laji: Hamsteri Tuloksen arviointi: Negatiivinen Huomautukset: Natriumsulfaatti. Interpolointi.
Mutageenisuus	Tuotetta ei ole luokiteltu perimää vaurioittavaksi.
Syöpävaarallisuuden arviointi	Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.
Lisääntymismyrkyllisyys	Menetelmä: Vaikutus hedelmällisyyteen OECD 421 Vaikuttava arvo: 1000 mg/kg Laji: Hiiri Tuloksen arviointi: NOEL Huomautukset: mg/kg/d Natriumsulfaatti. Interpolointi.

Lisääntymismyrkyllisyys

Menetelmä: Kehitykseen vaikuttava myrkyllisyys OECD 414
Vaikuttava arvo: 1000 mg/kg
Laji: Rotta
Huomautukset: mg/kg/d Natriumsulfaatti. Interpolointi.

Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.

Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus

Tuotetta ei ole luokiteltu kerta-altistumisen aiheuttaman elinkohtaisen myrkyllisyyden perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, testitulokset

Menetelmä: OECD 421
Altistumisreitti: Suun kautta
Annos: 1000 mg/kg bw /d
Laji: Rotta
Tuloksen arviointi: NOAEL
Huomautukset: Natriumsulfaatti. Interpolointi.

Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - toistuva altistuminen, luokitus

Tuotetta ei ole luokiteltu toistuvan altistumisen aiheuttaman elinkohtaisen myrkyllisyyden perusteella.

Aspiraatiovaaraluokituksen arviointi

Tuotetta ei ole luokiteltu aspiraatiovaaran perusteella.

Altistumisen oireet

Jos nieilty

Erityistä terveysvaaraa ei ole ilmoitettu.

Jos ihokontakti

Erityistä terveysvaaraa ei ole ilmoitettu.

Jos tuotetta hengitetty

Pölyn hengittäminen voi aiheuttaa hengityselinten ärsytystä.

Jos roiskeita silmiin

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei tiedossa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

Muut tiedot

Ei tietoja muista terveysvaaroista.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Myrkyllisyys vesieliöille, kalat

Myrkyllisyyskategoria: Akuutti
Arvo: 7960 mg/l
Vaikuttava annospitoisuus: LC50
Testin kesto: 96 t
Laji: Pimephales promelas
Menetelmä: EPA 600/4-90/027
Huomautukset: Natriumsulfaatti, Interpolointi

Myrkyllisyys vesieliöille, levät

Arvo: 1900 mg/l
Vaikuttava annospitoisuus: EC50
Testin kesto: 120 t
Laji: Nitzschia linearis
Huomautukset: Natriumsulfaatti, Interpolointi

Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 1766 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Testin kesto: 48 t Laji: Daphnia magna Menetelmä: EPA 600/R-94/024 Huomautukset: Natriumsulfaatti, Interpolointi
	Myrkyllisyyskategoria: Krooninen Arvo: 1109 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: NOEC Laji: Ceriodaphnia dubia Menetelmä: ASTM E 1295-01 Huomautukset: Natriumsulfaatti, Interpolointi
Myrkyllisyys sedimenttiorganismeille	Arvo: 757 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Testin kesto: 96 t Laji: Hyalella azteca Huomautukset: Natriumsulfaatti, Interpolointi
Vaikutus jäteveden puhdistukseen	Arvo: 8 g/l Vaikuttava annospitoisuus: NOEC Testin kesto: 37 pv Laji: Aktiiviliete
Ekotoksisuus	Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Tuotetta ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi	Ei sovellu epäorgaanisille aineille.
--	--------------------------------------

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyden arviointi	Biokertyvyys on epätodennäköistä.
--------------------------	-----------------------------------

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Ei tietoa saatavilla.
------------	-----------------------

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Ei luokiteltu PBT/vPvB:nä voimassa olevien EU-kriteerien mukaan.
----------------------------------	--

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet	Ei tiedossa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
---	---

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut ekologiset tiedot	Tuotetta ei saa päästää viemäriin, pinta- tai pohjavesiin.
------------------------	--

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote	Hävittettävä voimassa olevien paikallisten ja kansallisten virallisten määräysten mukaisesti. Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus	Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.
Eurooppalainen jätekoodi (EWC)	Eurooppalainen jätekoodi (EWC): 06 03 14 muut kuin nimikkeissä 06 03 11 ja 06 03 13 mainitut kiinteät suolat ja liuokset Luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi: Kyllä

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Tuote luokiteltu vaaralliseksi Ei

14.1. YK-numero

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

14.4 Pakkausryhmä

14.5 Ympäristövaarat

IMDG:n mukainen merta saastuttava aine Ei
Huomautukset

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Käyttäjän erityiset varotoimenpiteet Varottava tuotteen kosketusta silmiin.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Kuljetus irtolastina (Kyllä / Ei) Ei

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Lainsäädäntö ja säädökset Ei erityissäädöksiä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty Kyllä

KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3) H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Koulutusohjeet	Tutustuttava käyttöturvallisuustiedotteeseen.
Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet	Valmistajan käyttöturvallisuustiedote (12/08/2015) Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitalliseksi tunnetuista pitoisuuksista 654/2020 (HTP-arvot 2020)
Käytetyt lyhenteet	DNEL: Derived No-Effect Level: johdettu vaikutuseton altistumistaso EC50: Effective concentration: pitoisuus, joka tappaa tai tekee liikkumattomiksi 50 % koe-eliöistä HTP: haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Sosiaali- ja terveysministeriön määrittelemä) LC50: Lethal concentration: pitoisuus, joka tappaa 50 % koe-eliöistä LD50: Lethal dose: annos, joka tappaa 50 % koe-eliöistä NOAEL: No Observed Adverse Effect Level: kuormitustaso, jolla ei havaittu haittavaikutuksia NOEC: No Observed Effect Concentration: pitoisuus, jolla ei havaittu vaikutuksia NOEL: No Observed Effect Level: kuormitustaso, jolla ei havaittu vaikutuksia PNEC: Predicted No-Effect Concentration: arvioitu vaikutuseton pitoisuus
Muutokset edelliseen versioon (lisäykset, poistot tai tarkistukset)	25.06.2024: Toimittajan osoitetiedot muuttuneet.
Viimeisin muutospäivä	25.06.2024
Versio	1
Laatija	Sweco Finland Oy
Huomautukset	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat käyttöturvallisuustiedotteen julkaisuhetkellä voimassaoleviin, julkisiin tietolähteisiin, kuten voimassaolevaan lainsäädäntöön sekä Asiakkaan Swecolle toimittamiin Asiakkaan tuotteita koskeviin tietoihin. Asiakas vastaa toimittamiensa tietojen oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta.