

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	:	VIRKON H
Valmisteen tunnuskoodi	:	000000000062596706
UFI	:	QR4A-U01T-Q002-2PP7

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

Aineen ja/tai seoksen käyttö- : Desinfointiaineet
tapa

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	PHARMAXIM AB Örjaleden 48 SE-261 51 Landskrona Sweden
Vastuullinen osasto	: +46 42 38 54 50 info@pharmaxim.com

1.4 Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : 24/7 monikielinen häät puhelu
CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 ja mainitse CCN
1001748.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Vakava silmävaurio, Luokka 1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 3	H412: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.

Pharmaxim

VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	203000019147	Maa / Kieli: FI / FI

Varoitusmerkit	:	
Huomiosana	:	Vaara
Vaaralausekkeet	:	H315 Ärsyttää ihoa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Turvalausekkeet	:	Ennaltaehkäisy: P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen. P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön. P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. Pelastustoimenpiteet: P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE: Pese runsaalla vedellä. P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin. P332 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin. P362 + P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudeleenkäyttöä. Jätteiden käsittely: P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti
Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide
Kaliumvetysulfaatti

Lisämerkinnät

EUH208 Sisältää Dikaliumperoksodisulfaatti. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

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.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0 Muutettu viimeksi: 02.06.2025 Käyttöturvallisuus-tiedotteen numero: 203000019147 Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI

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

3.2 Seokset

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Trivetypentaka- liumdi(peroksimonosulfaatti)disulf aatti	70693-62-8 274-778-7 01-2119485567-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Välittömän myrkylli- syyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 500 mg/kg	>= 30 - < 50
Reaction product of Benzenesul- fonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide	Ei sallittu 932-051-8 01-2119565112-48	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
malic acid	6915-15-7 230-022-8 01-2119906954-31	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
sulfaamiihappo	5329-14-6 226-218-8 016-026-00-0 01-2119488633-28	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 10
Kaliumvetysulfaatti (Epäpuhtaudet)	7646-93-7 231-594-1 016-056-00-4	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet)	>= 1 - < 3
Dikaliumperoksodisulfaatti (Epäpuhtaudet)	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1 01-2119495676-19	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	>= 0,1 - < 1

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

	(Hengityselimet)
	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
	Välitön myrkyllisyys suun kautta: 700 mg/kg

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

Vastuuvapauslauseke: Tässä asiakirjassa olevat 1, 6, 7, 8, 9 tai kirjaimella alkavat EY-numerot ovat ECHA:n luettelonumeroita, joita käytetään sisäiseen viitteeseen, eikä niillä ole oikeudellista merkitystä käyttöturvallisuustiedotteissa esiintyvänä tyypillisinä EY-numeroina.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- | | |
|---|--|
| Erityiset ohjeet | : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Otettava yhteys lääkäriin.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa. |
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökoh-
taista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. |
| Hengitettynä | : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa
on helppo hengittää.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja
otetaan yhteys lääkäriin. |
| Iholle saatuna | : Mikäli ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.
Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä.
Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava. |
| Silmäkosketus | : Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruutta-
mattomia kudonsvaurioita ja sokeuden.
Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja
mentävä lääkäriin.
Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.
Poistettava piilolasit.
Suojaava terve silmä.
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.
Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu. |
| Nieltynä | : Hengitystiet on pidettävä avoimina.
EI saa oksennuttaa.
Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun
kautta. |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Ottava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
Potilas viedään välittömästi sairaalaan.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Ärsyttää ihoa.
Vaurioittaa vakavasti silmiä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Tulipalon sattuessa käytä vesisuihkua (sumua), vaahtoa tai kuivakemikaaleja.

Soveltumattomat sammutus-
aineet : Hiilidioksidi (CO₂)
Suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin.
tulipalossa

Vaaralliset palamistuotteet : Rikkioksidit
Metallioksideja
Hiilidioksidi (CO₂)
Hiilimonoksidi
Typpioksidit (NO_x)
Halogenoidut yhdisteet

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja-
varusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sam-
mutuksessa.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa
laskea viemäriin.
Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatko-
käsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten
mukaan.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Vältettävä pölyn muodostusta.
Vältettävä pölyn hengittämistä.

VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Neutraloidaan emäksillä, kalkilla tai ammoniakilla. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8., Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Suojattava kosteudelta.

Vältettävä hengitettävien hiukkasten muodostumista. Ei saa hengittää höyryjä/pölyä. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella. Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojaus : Vältettävä pölyn muodostusta. Järjestettävä sopiva imutuuletus tiloihin, joissa voi muodostua pölyä.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Suojattava kosteudelta. Säilytettävä erillään: palavat materiaalit Vahvat emäkset

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Sähkölaitteiston / työaineiden tulee täyttää tekniset turvallisuusvaatimukset.

Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa säilyttää emästen läheisyydessä.

Suosittelava säilytyslämpötila : < 50 °C

VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	203000019147	Maa / Kieli: FI / FI

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Säilytettävä kuivassa paikassa.

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

|| Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Tiiviisti asettuvat suojalasit
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

Käsiensuojaus

Materiaali : Butyylikumi - IIR
Käyttöaika : < 60 min

Huomautuksia

: Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa.
Tuotteen saastuttamat käsineet on vaihdettava välittömästi ja hävitettävä asianmukaisesti.
Valittujen suojakäsineiden tulee olla Säädöksen (EU) 2016/425 määräysten ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus

: Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Pölyä läpäisemätön suojapuku
Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Hengityksensuojaus : Mikäli muodostuu pölyä tai aerosolia, on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta.

Suodatintyyppi : Suositeltu suodatintyyppi:
ABEK-P2-suodatin

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : jauhe

Olomuoto : kiinteä

Väri : pinkki

Haju : hajuton

Hajukynnys : Tietoja ei ole käytettävissä

Sulamispiste/ sulamisalue : Tietoja ei ole käytettävissä

Kiehumispiste/kiehumisalue : Tietoja ei ole käytettävissä

Syttyvyys : Tuote ei ole syttyvä.

Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi : Tietoja ei ole käytettävissä
syttymisraja

Räjähdyksäraja, alempi / Alempi : Tietoja ei ole käytettävissä
syttymisraja

Leimahduspiste : Tietoja ei ole käytettävissä

Hajoamislämpötila : > 50 °C

pH : 2,35 - 2,65

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Pitoisuus: 1 %

Viskositeetti

Viskositeetti, dynaaminen : Tietoja ei ole käytettävissä

Viskositeetti, kinemaattinen : Tietoja ei ole käytettävissä

Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus : 65 g/l

Liukoisuus muihin liuottimiin : Tietoja ei ole käytettävissä

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi : Tietoja ei ole käytettävissä

Höyrynpaine : Tietoja ei ole käytettävissä

Suhteellinen tiheys : Tietoja ei ole käytettävissä

Tiheys : 1,07 g/cm³ (20 °C)

Partikkelin karakteristiikka

Distribuution hiukkaskoko : Tietoja ei ole käytettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet : Ei räjähtävä

Hapettavuus : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.

Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, A.17

Syttyvät kiinteät aineet

Palavuus : Tietoja ei ole käytettävissä

Itsesyttyminen : Ei määritettävissä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
203000019147			

Haihtumisnopeus : Tietoja ei ole käytettävissä

Sekoittuvuus veden kanssa : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

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

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot :
Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.
Pöly voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Altistuminen kosteudelle.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Vältettävä vahvoja emäksiä ja hapettavia aineita.
Vesi
palavat materiaalit
Halogenoidut yhdisteet
Syanidit
Vältettävä happoja.
Messinki
Kupari
Metallisuola.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Happi
Kloori
Rikkioksidit
Hypokloriitit

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): 4.123 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 401 GLP: kyllä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	:	LC50 (Rotta, uros ja naaras): > 3,7 mg/l Altistumisaika: 4 h Koeilmakehä: pöly/sumu Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä Huomautuksia: hiukkaskoon mittaukset tuotteen osoittavat, että ei joudu hengitykseen ja siksi ole biologisesti hengitysteitse.
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 5.000 mg/kg Huomautuksia: EY-asetuksen nro 440/2008 mukainen ekstrapolaatio

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): 500 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 423
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	:	LC0 (Rotta, uros): > 5 mg/l Altistumisaika: 4 h Koeilmakehä: pöly/sumu Menetelmä: OECD:n testiohje 403 Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä Huomautuksia: Korkein valmistettavissa oleva pitoisuus.
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 5.000 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 402 Huomautuksia: EY-asetuksen nro 440/2008 mukainen ekstrapolaatio

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Välitön myrkyllisyys suun kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): 2.240 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 401 GLP: ei
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 402 GLP: kyllä Huomautuksia: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

malic acid:

Välitön myrkyllisyys suun kautta	:	LD50 (Rotta, uros ja naaras): 3.500 mg/kg
----------------------------------	---	---

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

kautta	Menetelmä: OECD:n testiohje 401 GLP: ei
Välitön myrkyllisyys hengitys- teiden kautta	: LC0 (Rotta, uros ja naaras): > 1,306 mg/l Altistumisaika: 4 h Koeilmakehä: pöly/sumu Menetelmä: OECD:n testiohje 403 Huomautuksia: Korkein valmistettavissa oleva pitoisuus.
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	: LD50 (Kani, naaras): > 5.000 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 401 GLP: ei
sulfaamiihappo:	
Välitön myrkyllisyys suun kautta	: LD50 (Rotta, naaras): 2.140 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 401 GLP: kyllä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	: LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg Menetelmä: OECD:n testiohje 402 GLP: kyllä Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta
Kaliumvetysulfaatti:	
Välitön myrkyllisyys suun kautta	: LD50 (Rotta): 2.340 mg/kg
Dikaliumperoksodisulfaatti:	
Välitön myrkyllisyys suun kautta	: LD50 (Rotta): 700 mg/kg
Välitön myrkyllisyys hengitys- teiden kautta	: LC0 (Rotta): > 2,95 mg/l Altistumisaika: 4 h Koeilmakehä: pöly/sumu Huomautuksia: Korkein valmistettavissa oleva pitoisuus.
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	: LD50 (Kani): > 10.000 mg/kg
Ihosyövyttävyyssihoärsytys Ärsyttää ihoa.	
Tuote:	
Laji	: Kani
Menetelmä	: OECD:n testiohje 404
Tulos	: Ärsyttää ihoa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Syövyttävää.

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ihon ärsytys
GLP	:	ei

malic acid:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ei ärsytä ihoa

sulfaamiihappo:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ärsyttää ihoa.

Kaliumvetysulfaatti:

Arvio	:	Syövyttävää.
-------	---	--------------

Dikaliumperoksodisulfaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 404
Tulos	:	Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Vakavan silmävaurion vaara.

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Palautumattomia vaikutuksia silmiin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

GLP : ei

malic acid:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 405
Tulos : Ärsyttää silmiä.

sulfaamiihappo:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 405
Tulos : Ärsyttää silmiä.

Dikaliumperoksoedisulfaatti:

Tulos : Ärsyttää silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistyminen hengitysteitse

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuote:

Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.

Altistumisreitit : Hengitys
Laji : Nisäkäs - laji määrittelemätön
Menetelmä : Asiantuntijan arviointi
Tulos : Ei aiheuta hengityselinten herkistymistä.

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Koetyyppi : Buehler Test
Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Tulos : Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.
GLP : kyllä

Huomautuksia : Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

malic acid:

Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.
GLP : kyllä

sulfaamiihappo:

Tulos : Laboratorioeläimissä tuote ei ole aiheuttanut herkistymistä.

Dikaliumperoksisulfaatti:

Altistumisreitit : Hengitys
Laji : Nisäkäs - laji määrittelemätön
Tulos : Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Hiiri
Menetelmä : OECD:n testiohje 429
Tulos : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Genotoksisuus in vitro : Testijärjestelmä: Nisäkäs-Eläin
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: positiivinen
GLP: kyllä

Testijärjestelmä: Bakteeri
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Testijärjestelmä: Nisäkäs-Ihminen
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: positiivinen
GLP: kyllä

Genotoksisuus in vivo : Laji: Nisäkäs-Eläin
Altistustapa: Suun kautta
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Ames-testi
Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Mikrotumatesti
Laji: Hiiri (uros ja naaras)
Solutyyppi: Luuydin
Altistustapa: Suun kautta
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä
Huomautuksia: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

malic acid:

Genotoksisuus in vitro : Huomautuksia: Ei mutageeninen standardinmukaisessa geneettis-toksikologisessa testisarjassa.

sulfaamiihappo:

Genotoksisuus in vitro : Testijärjestelmä: Nisäkäs-Ihminen
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 487
Tulos: negatiivinen
GLP: kyllä

Testijärjestelmä: Nisäkäs-Eläin
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

Testijärjestelmä: Bakteeri
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 471

VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Tulos: negatiivinen

Dikaliumperoksidisulfaatti:

Genotoksisuus in vitro : Huomautuksia: Ei mutageeninen standardinmukaisessa ge-neettis-toksikologisessa testisarjassa.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Laji	: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa	: Ihon kautta
Altistumisaika	: 2 Vuodet
Menetelmä	: OECD:n testiohje 453
Tulos	: negatiivinen
GLP	: kyllä
Huomautuksia	: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

Laji	: Hiiri, uros ja naaras
Altistustapa	: Ihon kautta
Altistumisaika	: 2 Vuodet
Menetelmä	: OECD:n testiohje 453
Tulos	: negatiivinen
GLP	: kyllä
Huomautuksia	: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Huomautuksia: Kaikilla testatuilla annostasoilla ei todettu tera-togeenisiä tai sikiötoksisia vaikutuksia.

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Hedelmällisyyteen kohdistu- : Koetyypit: Kolmen sukupolven tutkimus
vat vaikutukset Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0 - 14 - 70 milligrammaa kiloa kohti
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 350 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 350 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F2: NOAEL: 350 mg/kg kehonpaino
Hedelmällisyys: NOAEL: 350 mg/kg kehonpaino
Varhaisalkion kehitys: NOAEL: 350 mg/kg kehonpaino
Tulos: Ei havaittu vaikutuksia hedelmällisyyteen eikä varhais-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

alkion kehitykseen.
GLP: ei
Huomautuksia: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Rotta, naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 0,2 - 2 - 300 - 600 milligrammaa kiloa kohti
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino
Teratogeenisuus: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino
Embryofetaalinen toksisuus.: NOAEL: 600 mg/kg kehonpaino
GLP: ei
Huomautuksia: Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

malic acid:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Huomautuksia: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Aineosat:

Kaliumvetysulfaatti:

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Dikaliumperoksodisulfaatti:

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Laji : Rotta, uros ja naaras
LOAEL : > 1.000 mg/kg
Altistustapa : Suun kautta
Altistumisaika : 28 d
Altistumisten lukumäärä : 7 päivää / viikko
Menetelmä : OECD:n testiohje 407
Huomautuksia : Subvälitön myrkyllisyys

Laji : Rotta, uros ja naaras
LOAEL : 600 mg/kg
Altistustapa : Suun kautta
Altistumisaika : 90 d

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Altistumisten lukumäärä	:	7 päivää / viikko
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 408
Huomautuksia	:	Subkrooninen myrkyllisyys

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Laji	:	Rotta, uros ja naaras
NOAEL	:	85 mg/kg
LOAEL	:	145 mg/kg
Altistustapa	:	Suun kautta
Altistumisaika	:	270 d
Annos	:	85-145-430 mg/kg bw/d
Huomautuksia	:	Krooninen myrkyllisyys Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

Laji	:	Hiiri, uros ja naaras
NOAEL	:	440 mg/kg
LOAEL	:	1.300 mg/kg
Altistustapa	:	Ihokosketus
Altistumisaika	:	90 d
Annos	:	17-50-140-440-1300 mg/kg bw/d
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 411
GLP	:	kyllä
Huomautuksia	:	Subkrooninen myrkyllisyys Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

malic acid:

Huomautuksia	:	Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
--------------	---	---

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

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.
-------	---	--

Lisätietoja

Tuote:

Huomautuksia	:	Tietoja ei ole käytettävissä
--------------	---	------------------------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuote:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Salmo salar (lohi)): 24,6 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.1 Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 6,5 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202 Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 6,25 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 Huomautuksia: Makea vesi

Aineosat:

Trivetyypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 53 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 3,5 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 1 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,5 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Cyprinus carpio (karppi)): 5,5 mg/l
----------------------	---	---

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

		Altistumisaika: 96 h Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 8,8 mg/l Altistumisaika: 48 h Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 202 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 72 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 72 h Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
		EC10 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 8,4 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 72 h Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys mikro- organismeille	:	EC10 (Pseudomonas putida (bakteeri)): 56 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 16 h Analyyttinen valvonta: ei Menetelmä: DIN 38 412 Part 8 GLP: kyllä
Myrkyllisyys kalalle (Krooni- nen myrkyllisyys)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Altistumisaika: 72 d Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) Analyyttinen valvonta: kyllä GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Analyyttinen valvonta: kyllä Menetelmä: OECD:n testiohje 211 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi Analogisen aineen/tuotteen testitulokset.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

malic acid:

Myrkyllisyys kalalle	: LC50 (Danio rerio (seeprakala)): > 100 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	: EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 240 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	: EC50 (levät): > 100 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi NOEC (levät): 100 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi

sulfaamiihappo:

Myrkyllisyys kalalle	: LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 70,3 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203 GLP: ei Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangatto- mille	: EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 71,6 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi
Myrkyllisyys levil- le/vesikasveille	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 48 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä Huomautuksia: Makea vesi NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 18 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 GLP: kyllä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio 3.0	Muutettu viimeksi: 02.06.2025	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 203000019147	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024 Maa / Kieli: FI / FI
---------------	----------------------------------	---	---

Huomautuksia: Makea vesi

Myrkyllisyys mikro-
organismeille : EC50 : > 200 mg/l
Päätepiste: Hengityksen estäminen
Altistumisaika: 3 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 209
GLP: kyllä
Huomautuksia: Makea vesi

Myrkyllisyys kalalle (Krooni-
nen myrkyllisyys) : NOEC: >= 60 mg/l
Altistumisaika: 34 d
Laji: Danio rerio (seeprakala)
Menetelmä: OECD:n testiohje 210

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden selkärangatto-
mille (Krooninen
myrkyllisyys) : NOEC: 19 mg/l
Altistumisaika: 21 d
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Dikaliumperoksidisulfaatti:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 76,3 mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden selkärangatto-
mille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 120 mg/l
Altistumisaika: 48 h

Myrkyllisyys levil-
le/vesikasveille : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 83,7 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Ekotoksikologinen arviointi

Krooninen myrkyllisyys ve-
sieliöille : Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä
vaikutuksia.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

Trivetyptentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Asiantuntija -arvio: ei kroonisesti biologisesti saatavilla
vesiympäristössä
Huomautuksia: Biologisen hajoamisen määrittämenetelmät
eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Biologinen hajoavuus : Tulos: nopeasti biohajoava
Biologinen hajoaminen: 94 %

VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.4-A

malic acid:

Biologinen hajoavuus : Koetyyppi: aerobinen
Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 67,5 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 B
GLP: kyllä

sulfaamiihappo:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Biologisen hajoamisen määrittämenetelmät eivät sovel-
lu epäorgaanisille aineille.

Dikaliumperoksidisulfaatti:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Biologisen hajoamisen määrittämenetelmät eivät sovel-
lu epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:**Trivetypentakaliumdi(peroksimonosulfaatti)disulfaatti:**

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: < 0,3
oktanoli/vesi Menetelmä: OECD:n testiohje 117

Reaction product of Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs. and Benzenesulfonic acid, 4-methyl- and sodium hydroxide:

Biokertyminen : Huomautuksia: Jakautumiskertoimen n-oktanoli/vesi johdosta
ei odoteta esiintyvän kertyvyyttä eläimiin.

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: 0,7 (20 °C)
oktanoli/vesi pH: 6
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

malic acid:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -1,26
oktanoli/vesi

sulfaamiihappo:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -4,34
oktanoli/vesi

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

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.

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

Tuote:

Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.
Myrkyllistä vesieliöille.
Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai ojia kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.
Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.
Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.
Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADN	: Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	: Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	: Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	: Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	: Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.4 Pakkausryhmä

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Rahti)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Matkustaja)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.5 Ympäristövaarat

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Vaara- ja käsittelyohjeet	:	Ei vaarallinen aine kuljetettaessa. Ärsyttää ihoa. Vaarana saada vakavia silmävaurioita. Suojattava kosteudelta. Säilytettävä erillään hapoista ja hapettimista. Säilytettävä erillään elintarvikkeista, nautintoaineista, hapoista ja emäksistä.
---------------------------	---	--

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	: Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 75: Älä käytä ta- tuointitarkoituksiin.
Kansainvälisen kemiallisten aseiden kieltosopimuksen (CWC) myrkyllisiä kemikaaleja ja lähtöaineita koskevat aikataulut	: Ei määritettävissä
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).	: Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), artikla 57).
Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista	: Ei määritettävissä
Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu)	: Ei määritettävissä
Neuvoston asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä	: Ei kielletty tai rajoitettu
Neuvoston asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista	: Ei määritettävissä
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista	: Ei määritettävissä
REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	: Ei määritettävissä

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

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei määritettävissä

KOHTA 16: Muut tiedot

H-lausekkeiden koko teksti

H272	: Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H302	: Haitallista nieltynä.
H314	: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	: Ärsyttää ihoa.
H317	: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

H319	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H334	: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H412	: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	: Välitön myrkyllisyys
Aquatic Chronic	: Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Dam.	: Vakava silmävaurio
Eye Irrit.	: Silmä-ärsytys
Ox. Sol.	: Hapettavat kiinteät aineet
Resp. Sens.	: Herkistyminen hengitysteitse
Skin Corr.	: Ihosyövyttävyyys
Skin Irrit.	: Ihoärsytys
Skin Sens.	: Ihon herkistyminen
STOT SE	: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

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; 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 kuor-
mausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määriteltä; 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, lupamenetel-
lyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatie-
kuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvalli-
suustiedote; 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 - Erit-
tän pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Seoksen luokitus:

Luokitusmenetelmä:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja kaikkien myöhempien muutosten mukaisesti.



VIRKON H

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 07.03.2024
3.0	02.06.2025	tiedotteen numero:	Maa / Kieli: FI / FI
		203000019147	

Skin Irrit. 2	H315	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Eye Dam. 1	H318	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 3	H412	Laskentamenetelmä

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat nykyiseen tietoomme ja kokemukseemme, ja ne kuvaavat tuotetta vain turvallisuusvaatimusten suhteen. Annetut tiedot on suunniteltu vain ohjeiksi turvalliseen käsittelyyn, käyttöön, prosessointiin, varastointiin, kuljetukseen, hävittämiseen ja poistoon, eikä niitä tule pitää prosessointiohjeena, eivätkä ne sisällä takuuta tai laatuvaatimuksia. Tiedot koskevat vain nimettyä tiettyä materiaalia, eivätkä ne välttämättä koske sellaista materiaalia, jota käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa tai muissa prosesseissa, ellei tekstissä toisin määritetä. Tuotteen vastaanottajan vastuulla on varmistaa, että kaikkia omistusoikeuksia sekä voimassa olevaa lainsäädäntöä noudatetaan.

Asiaankuuluvat muutokset edelliseen versioon verrattuna on merkitty käyttöturvallisuustiedotteen vasemmalle puolelle mustalla kaksoispalkilla asianmukaisiin kohtiin.