

OZONIT
KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT
1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : OZONIT

UFI : R853-458C-8009-3A46

Valmisteen tunnuskoodi : 102233E

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa : Biosidi

Aineen tyyppi : Seos

Vain ammattikäyttöön.

Tietoa tuotteen laimennuksesta : Laimennuksesta ei ole tietoa.

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

Tunnistetut käyttötavat : Pyykinpesun apuaine (kaasuuntuva). Automaattinen prosessi

Suosittelavia käyttörajoituksia : Vain ammatti- ja teollisuuskäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja : Oy Ecolab Ab
PL 123 (Palkkatilanportti 1)
00241, Helsinki Suomi Puh:020 7561 400
fi-tilaukset@ecolab.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : +358753252898
+32-(0)3-575-5555 Euroopan ylittävä

Myrkytystietokeskuksen puhelinnumero : 0800 147 111

Laatimis-/tarkistuspäivä : 07.10.2025

Versio : 5.0

KOHTA 2. VAARAN YKSILOINTI
2.1 Aineen tai seoksen luokitus
Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Hapettavat nesteet, Luokka 3	H272
Metalleja syövyttävät aineet ja seokset, Luokka 1	H290
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H302
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H332
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H312

OZONIT

Ihosyövyttävyys, Luokka 1	H314
Vakava silmävaurio, Luokka 1	H318
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3,	H335
Hengityselimet	
Lyhytaltainen (välitön) vaara vesiympäristölle, Luokka 1	H400
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 1	H410

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana :

Vaara

Vaaralausekkeet :

H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H290 Voi syövyttää metalleja.
H302 + H312 + H332 Haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Täydentävät :

EUH071

Hengityselimiä syövyttävää.

vaaralausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P220 Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta.
P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Vetyperoksidi
Etikkahappo
Peretikkahappo

2.3 Muut vaarat

Ei saa sekoittaa valkaisuaineisiin tai muihin kloorattuihin tuotteisiin - kloorikaasua saattaa muodostua.

OZONIT

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.2 Seokset

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. REACH-nro	Luokitus ASETUS (EY) N:o 1272/2008	Pitoisuus [%]
Vetyperoksidi	7722-84-1 231-765-0 01-2119485845-22	Nota B Hapettavat nesteet Luokka 1; H271 Välitön myrkyllisyys Luokka 4; H302 Välitön myrkyllisyys Luokka 4; H332 Ihosityttävyyys Alakategoria 1A; H314 Vakava silmävaurio Luokka 1; H318 Elinkohtainen myrkyllisyys - kertaaltistuminen Luokka 3; H335 Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle Luokka 3; H412 Hapettavat nesteet Luokka 1 H271 >= 70 % Hapettavat nesteet Luokka 2 H272 50 - < 70 % Ihosityttävyyys Luokka 1A H314 >= 70 % Ihosityttävyyys Luokka 1B H314 50 - < 70 % Ihoärsytys Luokka 2 H315 35 - < 50 % Vakava silmävaurio Luokka 1 H318 8 - < 50 % Silmä-ärsytys Luokka 2 H319 5 - < 8 % Elinkohtainen myrkyllisyys - kertaaltistuminen Luokka 3 H335 >= 35 %	>= 25 - < 30
Etikkahappo	64-19-7 200-580-7 01-2119475328-30	Nota B Syttyvät nesteet Luokka 3; H226 Ihosityttävyyys Alakategoria 1A; H314 Vakava silmävaurio Luokka 1; H318 Ihosityttävyyys Luokka 1A H314 >= 90 % Ihosityttävyyys Luokka 1B H314 25 - < 90 % Ihoärsytys Luokka 2 H315 10 - < 25 % Silmä-ärsytys Luokka 2 H319 10 - < 25 %	>= 5 - < 10
Peretikkahappo	79-21-0 201-186-8 01-2119531330-56	Nota B, Nota D, Note T Orgaaniset peroksidit Tyyppi D; H242 Välitön myrkyllisyys Luokka 3; H301 Välitön myrkyllisyys Luokka 2; H330 Välitön myrkyllisyys Luokka 2; H310 Ihosityttävyyys Alakategoria 1A; H314 Vakava silmävaurio Luokka 1; H318 Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle Luokka 1; H400 Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle Luokka 1; H410 Elinkohtainen myrkyllisyys - kertaaltistuminen Luokka 3; H335	>= 3 - < 5

OZONIT

		Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 H335 1 - 100 % M = 10 M(krooninen) = 100	
--	--	--	--

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus : Huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Kutsu lääkäri välittömästi.
- Iholle saatuna : Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöä. Kutsu lääkäri välittömästi.
- Nieltynä : Suu huuhdellaan vedellä. Ei saa oksennuttaa. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Kutsu lääkäri välittömästi.
- Hengitettynä : Siirretään raittiiseen ilmaan. Hoito oireiden mukaan. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

- Soveltuva sammutusaine : Vesi
Hiilidioksidi (CO₂)
- Soveltumattomat sammutusaineet : Vaahto
Jauhe

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Erityiset palomiesten suojarusteet Hapetin. Kosketus toisen aineen kanssa saattaa aiheuttaa tulipalon. Hajotessaan vapauttaa happea, joka saattaa voimistaa tulipaloa Hapetin; materiaali on hapettavaa ainetta, joka voi reagoida helposti muiden aineiden kanssa erityisesti kuumennettaessa sitä. Tulipalon sattuessa, mikäli mahdollista ilman riskejä, siirrä kaikki palolle alttiit säiliöt turvalliseen paikkaan, kauas kaikista lämmönlähteistä. Tulelle altistuvia suljettuja astioita jäähdytetään vesisumulla.

OZONIT

Vaaralliset palamistuotteet : Palamisominaisuuksista riippuen hajoamistuotteet voivat sisältää seuraavia aineita:
Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten : Tulipalon sattuessa on käytettävä happipulloin varustettua
suojavarusteet paineilmahengityslaitetta ja suojavaatetusta.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa
laskea viemäriin. Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen
sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten
viranomaisten määräysten mukaan. Vältettävä tulipalossa ja/tai
räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ohjeita muu kuin : Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Ihmisten pääsy estettävä
pelastushenkilökunta päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.
Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista
iholle ja silmiin. Liuottimien konsentraation ollessa kattoarvojen
yläpuolella on käytettävä tähän tarkoitukseen hyväksyttyä
hengityksensuojainta. Varmistettava, että ainaostaan koulutettu
henkilökunta suorittaa puhdistustyöt. Siirrä kaikki herkästi syttyvät
materiaalit pois vaara-alueelta ja pidä ne poissa. Katso kohdissa 7
ja 8 lueteltuja suojaustoimenpiteitä.

Ohjeita pelastushenkilökunta : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta
huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Ei saa päästää maaperään tai pinta- tai pohjaveteen. ÄLÄ sulje
varotoimet mitään viallisia säiliöitä ilmatiiviisti, mukaan lukien tynnyrit
(tuotteen rikkoutumisesta aiheutuva puhkeamisvaara)

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Jäte on eristettävä
siten, että se ei pääse kosketuksiin yhteensopimattomien
materiaalien kanssa. Pienet vuodot imeytetään hiekkaan tai
imeytysjauheeseen ja laimennetaan vähintään 10-kertaisella
vesimäärällä. Siirrettävä avosuiheen astiaan ja edelleen
turvalliseen paikkaan neutralointia* / hävittämistä varten. Suurten
vuotojen yhteydessä imeytettävä vuoto ja evakuoitava alue,
odotettava kunnes reaktio lakkaa ja kerättävä talteen hävittämistä
varten. Hankittava lupa paikalliselta jätevesiviranomaiselta jätteen
päästämiseksi yleiseen viemäriin. *NEUTRALOINTI:
neutraloidaan laimentamisen jälkeen sopivalla emäksellä kuten
esim. natriumbikarbonaatilla. Tälle tuotteelle altistuneet palavat
materiaalit tulee välittömästi huuhdella runsaalla vedellä, jotta
voidaan olla varmoja, että tuote on poistettu kokonaan.
Tuotejäämät, jotka ovat jääneet kuivumaan orgaanisiin
materiaaleihin, kuten riepuihin, vaatteisiin, paperiin, kankaisiin,
puuvillaan, nahkaan, puuhun tai muuhun palavaan materiaaliin,
voivat syttyä itsestään ja aiheuttaa tulipalon.

OZONIT

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Turvallisen käsittelyn ohjeet : Ei saa niellä. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Vältettävä sumun, höyryn hengittämistä. Ei saa sekoittaa valkaisuaineisiin tai muihin kloorattuihin tuotteisiin - kloorikaasua saattaa muodostua. Mekaanisen toimintahäiriön sattuessa tai joutuessasi kosketuksiin pitoisuuden kanssa, joka ei ole tiedossa käytä kokonaan suojaavia turvavarusteita.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Pese kasvot, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen. Huolehdi että hätäsuihku /silmienhuuhtelupaikka on lähellä roiskeiden varalta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Suojattava kylmältä, kuumalta ja auringonvalolta. Säilytettävä huoneenlämpötilassa alkuperäispakkauksessa. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Säilytettävä erillään pelkistimistä. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi. Säilytä lasten ulottumattomissa. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Säilytettävä sopivissa etiketillä varustetuissa säiliöissä. Painemurtumia voi esiintyä ellei astia ole asianmukaisesti varustettu ilmareijällä. Älä sulje säiliötä ilmatiiviisti. Kuljeta ja säilytä säiliötä aina pystyasennossa. Aiheuttaa ylipaine- ja murtumisvaaran hajotessaan suljetuissa säiliöissä ja putkissa.
- Varastointilämpötila : 0 °C asti 25 °C
- Pakkausmateriaali : Sopiva aine: Muovimateriaali
Sopimaton aine: Pehmeä teräs, Alumiini

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Erityiset käyttötavat : Pyykinpesun apuaine (kaasuuntuva). Automaattinen prosessi

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi	Valvontaa koskevat	Peruste
----------	----------	------------	--------------------	---------

OZONIT

		(Altistusmuoto)	muuttujat	
Vetyperoksidi	7722-84-1	HTP-arvot 15 min	3 ppm 4.2 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 8h	1 ppm 1.4 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 8h	1 ppm 1.4 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	3 ppm 4.2 mg/m ³	FI OEL
Etikkahappo	64-19-7	TWA	10 ppm 25 mg/m ³	2017/164/EU
Lisätietoja		Ohjeellinen		
		STEL	20 ppm 50 mg/m ³	2017/164/EU
Lisätietoja		Ohjeellinen		
		HTP-arvot 8h	5 ppm 13 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	10 ppm 25 mg/m ³	FI OEL
Peretikkahappo	79-21-0	HTP-arvot 8h	0.2 ppm 0.6 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	0.5 ppm 1.5 mg/m ³	FI OEL

DNEL

Vetyperoksidi	:	Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 1.4 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: lyhytaikainen – systeeminen Arvo: 3 mg/m³
Etikkahappo	:	Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset Arvo: 25 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – paikalliset vaikutukset Arvo: 25 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset Arvo: 25 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – paikalliset vaikutukset Arvo: 25 mg/m³
Peretikkahappo	:	Käyttötarkoitus: Työntekijät

OZONIT

		Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 0.56 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset Arvo: 0.56 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset Arvo: 0.56 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – paikalliset vaikutukset Arvo: 0.56 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 0.28 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset Arvo: 0.28 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset Arvo: 0.28 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – paikalliset vaikutukset Arvo: 0.28 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Suun kautta Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 1.25 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Suun kautta Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset Arvo: 1.25 mg/m³
HEDP	:	Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset

OZONIT

	Arvo: 12 mg/m³ Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Dermaalinen Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 34 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Hengitys Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 2.95 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Dermaalinen Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 17 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Suun kautta Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 1.7 mg/m³ Käyttötarkoitus: Kuluttajat Altistumisreitit: Suun kautta Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset Arvo: 1.7 mg/m³
--	---

PNEC

Peretikkahappo	: Makea vesi Arvo: 0.000224 mg/l Makean veden sedimentti Arvo: 0.00018 mg/kg Vesi Arvo: 0.051 mg/l Maaperä Arvo: 0.32 mg/kg
----------------	---

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tarkoituksenmukaiset tekniset ehkäisytöimenpiteet

Tekniset toimenpiteet : Korkeahyötysuhteinen poistoilmajärjestelmä Pitoisuudet ilmassa on pidettävä työpaikan ilman raja-arvostandardien alapuolella.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

Erityisiä suojautumis- ja : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön

OZONIT

hygieniaohteita		mukaisesti. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Pese kasvot, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen. Huolehdittava että hätäsuihku /silmienhuuhtelupaikka on lähellä roiskeiden varalta.
Silmien tai kasvojen suojaus (EN 166)	:	Naamiomalliset suojasilmälasit Kasvosuojain
Käsiensuojaus (EN 374)	:	Ihokosketuksen varalta on suositeltavaa käyttää käsineitä hapetusvaikutuksen (esim. ihon vaalenemisen) välttämiseksi. Suositellaan ehkäisevää ihonsuojausta Käsineet Nitriilikumi butylikumi Läpäisy aika: 1-4 tuntia Minimipaksuus butylikumille on 0.7 mm, nitriilikumille 0.4 mm tai vastaava (pyydä lisätietoja käsinevalmistajalta / edustajalta Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä.
Ihonsuojaus / Kehon suojaus (EN 14605)	:	Henkilökohtainen suojavarustus käsittää sopivat suojakäsineet, suojalasit ja suojavaatteet, asiaan kuuluvat turvakengät mukaan lukien
Hengityksensuojaus (EN 143, 14387)	:	Suojaimia ei vaadita mikäli ilmassa oleva pitoisuus ei ylitä altistumisrajastauksessa mainittuja altistumisarvoja. Käytä EU-vaatimukset täyttävää hengityksensuojainta (89/656/EEC, (EU) 2016/425) mikäli hengitysteitse tapahtuvaa altistusta ei teknisesti voida riittävällä tavalla välttää.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet	:	Harkittava varastointisäiliöiden vallitusta.
------------------	---	--

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	neste
Väri	:	kirkas, Väritön
Haju	:	etikankaltainen
pH	:	1.0, 100 %
Partikkelin karakteristiikka		
Arvio	:	ei käytetä
Hiukkaskoko	:	ei käytetä
Distribuution hiukkaskoko	:	ei käytetä
Pölyisyys	:	ei käytetä
Spesifinen pinta-alue	:	ei käytetä
Pintavaraus/Zeta-potentiaali	:	ei käytetä
Muoto	:	ei käytetä
Kiteisyys	:	ei käytetä

OZONIT

Pintakäsittely /Pinnoitteet	: ei käytetä
Leimahduspiste	: Ei määritettävissä
Hajukynnys	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Sulamis- tai jäätymispiste	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Kiehumispiste, alkukiehumispiste ja kiehumisalue	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Haihtumisnopeus	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Syttyvyys	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Räjähdyksraja, ylempi	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Räjähdyksraja, alempi	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Höyrynpaine	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Suhteellinen höyryntiheys	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	: 1.12
Vesiliukoisuus	: liukenee
Liukoisuus muihin liuottimiin	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Jakautumiskerroin: n- oktanoliv/vesi (lokiarvo)	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Itsesyttymislämpötila	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Lämpöhajoaminen	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Räjähtävyys	: Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle
Hapettavuus	: kylläAine tai seos on luokiteltu hapettavaksi ja sen kategoria on 3.
Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila (SADT)	: > 75 °C Menetelmä: UN-testi H.4

9.2 Muut tiedot

Ei sovellettavissa ja/tai ei määritetty seokselle

KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Hajoaa kuumentuessaan. Mahdollinen eksotermisen reaktion aiheuttama vaara.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hajoaa kuumennettaessa.

Likaantuminen saattaa aiheuttaa vaarallista paineen nousua - suljetut astiat saattavat rikkoutua.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei saa sekoittaa valkaisuaineisiin tai muihin kloorattuihin tuotteisiin - kloorikaasua saattaa muodostua.

OZONIT

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suorat lämmönlähteet.
Altistuminen auringonpaisteelle.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Emäkset
Metallit
Orgaaniset materiaalit

Pehmeä teräs
Alumiini
Metallit
Pelkistävät aineet
Syttyvät materiaalit

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa, katso kohta 5

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

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

Todennäköisiä
altistumisreittejä koskevat
tiedot : Hengitys, Roiskeet silmiin, Ihokosketus

Tuote

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 862.2 mg/kg

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta : 4 H Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 2.37 mg/l
Koeilmakehä: pöly/sumu

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 1,225 mg/kg

Ihosiövyttävyys/ihoärsytys : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Vakava silmävaurio/silmä-
ärsytys : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Hengitysteiden tai ihon
herkistyminen : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Syöpää aiheuttavat
vaikutukset : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Lisääntymisvaikutuksia : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Sukusolujen perimää
vaurioittavat vaikutukset : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Teratogeenisuus : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

OZONIT

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Aspiraatiomyrkyllisyys : Tietoja tästä tuotteesta ei ole käytettävissä.

Aineosat

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Vetyperoksidi LD50 Rotta: 486 mg/kg
Etikkahappo LD50 Rotta: 3,310 mg/kg
Peretikkahappo LD50 Rotta: 80 mg/kg
Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 80 mg/kg

Aineosat

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Peretikkahappo 4 H LC50 Rotta: 0.2 mg/l
Koeilmakehä: pöly/sumu
Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 0.2 mg/l
Koeilmakehä: pöly/sumu

Aineosat

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Etikkahappo LD50 Kani: 1,060 mg/kg
Peretikkahappo LD50 Rotta: 60 mg/kg
Välittömän myrkyllisyyden estimaatti : 60 mg/kg

Mahdolliset terveysvaikutukset

Silmät : Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Iho : Aiheuttaa vakavia ihosyöpymiä.
Nieleminen : Aiheuttaa ruoansulatuskanavan syöpymiä.
Hengitys : Saattaa aiheuttaa nenän, kurkun ja keuhkojen ärsytystä.
Pitkäaikainen altistuminen : Terveysvaurioita ei tunneta eikä niitä oleteta esiintyvän normaalikäytössä.

Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta

Roiskeet silmiin : Punoitus, Kipu, Syövyttävyyys
Ihokosketus : Punoitus, Kipu, Syövyttävyyys
Nieleminen : Syövyttävyyys, Vatsakipu
Hengitys : Hengityselinten ärsytys, Yskä

11.2 Tiedot muista vaaroista

OZONIT

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet : 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 : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Ekotoksisuus

Ympäristövaikutukset : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tuote

Myrkyllisyys kalalle : Tietoja ei ole käytettävissä

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille. : Tietoja ei ole käytettävissä

Myrkyllisyys leville : Tietoja ei ole käytettävissä

Aineosat

Myrkyllisyys kalalle : Vetyperoksidi
96 H LC50 Pimephales promelas (rasvapäämutu): 16.4 mg/l

Etikkahappo
96 H LC50 Oncorhynchus mykiss (kirjolohi): > 1,000 mg/l

Peretikkahappo
96 H LC50: 0.8 mg/l

Aineosat

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille. : Etikkahappo
48 H EC50 Daphnia magna (vesikirppu): 39.6 mg/l

Peretikkahappo
48 H EC50: 0.73 mg/l

Aineosat

Myrkyllisyys leville : Vetyperoksidi
72 H EC50 Skeletonema costatum (piilevä): 1.38 mg/l

Etikkahappo
72 H EC50 Skeletonema costatum (piilevä): > 1,000 mg/l

Peretikkahappo
72 H EC50: 0.7 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote

Tietoja ei ole käytettävissä

Aineosat

Biologinen hajoavuus : Vetyperoksidi

OZONIT

Tulos: Ei määritettävissä - epäorgaaninen

Etikkahappo

Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

Peretikkahappo

Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole käytettävissä

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0.1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

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

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien eurodirektiivien mukaisesti. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- Tuote : Älä saastuta sadevesiviemäreitä, luonnollisia vesistöjä tai maaperää kemikaalilla tai käytetyllä astialla. Jos mahdollista, kierrätystä suositellaan hävittämisen tai polton sijasta. Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Jätteet on toimitettava hyväksyttyyn jätteidenkäsittelylaitokseen.
- Likaantunut pakkaus : Hävitettävä kuten käyttämätön tuote. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen. Hävitettävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.
- Ohjeet jäteloodeille : Vaarallisia aineita sisältävät epäorgaaniset jätteet. Mikäli tätä tuotetta käytetään jatkoprosesseissa, loppukäyttäjän on määriteltävä uudelleen ja osoitettava sopivin Euroopan jäteluettelon koodi. Jätteen tuottajan vastuulla on määrittää

OZONIT

muodostuneen aineen toksisuus ja fysikaaliset ominaisuudet, jotta voitaisiin määrittää asianmukainen jätteen tunnistus ja hävitysmenetelmät soveltuvan eurodirektiivin (EU-direktiivi 2008/98/EC) sekä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaan.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

Laivaaja/lastinantaja/lähettiläjä on velvollinen varmistamaan että pakkaukset, etiketit ja merkinnät noudattavat valittua kuljetusmuotoa.

Maakuljetukset (ADR/ADN/RID)

- | | |
|---|--|
| 14.1 YK-numero tai tunnistenumero | : 3149 |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | : VETYPEROKSIDI JA PERETIKKAHAPON SEOS |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat) | : 5.1 (8) |
| 14.4 Pakkausryhmä | : II |
| 14.5 Ympäristövaarat | : kyllä |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle | : Ei ole |

Ilmakuljetukset (IATA)

- | | |
|---|--|
| 14.1 YK-numero tai tunnistenumero | : 3149 |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | : Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixture stabilized |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat) | : 5.1 (8) |
| 14.4 Pakkausryhmä | : II |
| 14.5 Ympäristövaarat | : Yes |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle | : None |

Merikuljetukset (IMDG/IMO)

- | | |
|---|---|
| 14.1 YK-numero tai tunnistenumero | : 3149 |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | : HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE, STABILIZED |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat) | : 5.1 (8) |
| 14.4 Pakkausryhmä | : II |
| 14.5 Ympäristövaarat | : Yes |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle | : None |
| 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti | : Not applicable. |

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

- | | |
|--------------------------------------|--|
| pesuaineasetuksen EY 648/2004 mukaan | : 15 prosenttia tai enemmän mutta alle 30 prosenttia: Happipohjaiset valkaisuaineet
Sisältää: Desinfointiaineet |
|--------------------------------------|--|

OZONIT

alle 5 %: Fosfonaatit

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

Tätä tuotetta säännellään (sisältää ilmoitettavia ja/tai rajoitettuja aineita) asetuksella (EU) 2019/1148 (räjähteiden lähtöaineet): kaikista epäilyttävistä liiketoimista, merkittävistä katoamisista ja varkauksista tulee ilmoittaa asianomaiselle kansalliselle viranomaiselle.

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.

: YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT E1
Alemman tason vaatimukset : 100 t
Ylemmän tason vaatimukset : 200 t

HAPETTAVAT NESTEET JA KIIINTEÄT AINEET P8
Alemman tason vaatimukset : 50 t
Ylemmän tason vaatimukset : 200 t

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).

: Ei määritettävissä

Kotimainen säädös

Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Valmisteelle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT

Menetelmä, jolla johdetaan luokittelu seuraavan standardin mukaisesti ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Luokitus	Peruste
Hapettavat nesteet 3, H272	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Metalleja syövyttävät aineet ja seokset 1, H290	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Välitön myrkyllisyys 4, H302	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys 4, H332	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys 4, H312	Laskentamenetelmä
Ihosityövyttävyys 1, H314	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Vakava silmävaurio 1, H318	Perustuu tuotetietoon tai arvioon
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen 3, H335	Laskentamenetelmä
Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle 1, H400	Laskentamenetelmä
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle 1, H410	Laskentamenetelmä

H-lausekkeiden koko teksti

H226 Syttyvä neste ja höyry.
H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.
H271 Aiheuttaa tulipalo-tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.
H301 Myrkyllistä nieltynä.
H302 Haitallista nieltynä.

OZONIT

H310	Tappavaa joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - 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 kuormausnopeus; EmS - Häätäohjelma; 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, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Käyttöturvallisuustiedotteen : Regulatory Affairs
valmistanut henkilö

Käyttöturvallisuustiedotteessa mainitut luvut annetaan muodossa: 1,000 ,000 = 1 miljoona ja 1,000 = tuhat.0.1 = 1 kymmenesosa ja 0.001 = 1 tuhannesosa.

TARKISTETUT TIEDOT: Tähän versioon tehdyt säännöstely- ja terveystietojen merkittävät muutokset on merkitty viivalla käyttöturvallisuustiedotteen vasempaan reunaan.

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

OZONIT

Liite: Altistusskenaariot