

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DYNAMATE

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	31.05.2016
Tarkistuspäivä	16.02.2023

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	DYNAMATE
UFI-tunniste	SM60-C0Y8-300J-3X22
Tuotekoodi	903812
Laajennettu KTT sisältää altistumisskenaariot	Kyllä

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

Aineen/seoksen käyttö	Voimakas nestemäinen viemärinavausaine
Relevantit tunnistetut käyttötavat	PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa ERC8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä.
Ammattikäyttö	Kyllä
Kuluttajakäyttö	Ei

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi	Orapi Nordic Oy Ab
Postiosoite	Kivipyykintie 10
Postinumero	01260
Paikkakunta	VANTAA
Maa	Suomi
Puhelin	09 894 6430
Sähköposti	sales-finland@orapi.com
Y-tunnus	FI17546595

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	Puhelin: 112 Kuvaus: Yleinen hätänumero
------------	--

Puhelin: 0800 147 111 (maksuton)
09 471 977 (normaalihintainen puhelu)
Kuvaus: Myrkytystietokeskus (avoinna 24 t/vrk)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318
--	---

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Etiketin tiedot	RIKKIHAPPO... % 96 %
Huomiosana	Vaara
Vaaralausekkeet	H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Turvausekkeet	P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. P102 Säilytä lasten ulottumattomissa. P280 Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojainta / kasvonsuojainta. P260 Älä hengitä höyryä. P301+P330+P331 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Ei saa oksennuttaa. P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo / suihkuta iho vedellä. 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 tai lääkäriin. P501 Hävitä sisältö / pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

2.3. Muut vaarat

PBT / vPvB	(EY) N:o 1907/2006 liitteen XIII mukaiset kriteerit aineen/seoksen luokitteluksi ryhmiin PBT (hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen)- tai vPvB (erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä) eivät täyty.
Muut vaarat	Tämä seos ei sisällä $\geq 0,1$ % aineita, jotka on mainittu Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) REACH-asetuksen 57 artiklan mukaisen "Erityistä huolta aiheuttavien aineiden" (SVHC) listalla: http://echa.europa.eu/fi/candidate-list-table .

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Aineosa	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö	Huomautuksia
---------	---------------	----------	---------	--------------

RIKKIHAPPO... %	CAS-numero: 7664-93-9	Skin Corr. 1A; H314	96 %
	EY-numero: 231-639-5	SCL Skin Corr. 1A;	
	Indeksinumero:	H314: C ≥ 15 %; Skin	
	016-020-00-8	Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C <	
	REACH-rek.nro:	15 %; Eye Irrit. 2; H319:	
	01-2119458838-20	5 % ≤ C < 15 %	

Huomautuksia aineosista	HTP-arvo kohdassa 8. Tässä kohdassa mainittujen H-vaaralausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.
-------------------------	---

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä tiedotetta tai etikettiä, mikäli mahdollista). Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.
Hengitystiet	Tunnettaessa hengitysoireita: Potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan. Älä anna mitään suun kautta. Otettava yhteys lääkäriin.
Ihokosketus	Poistettava/riisuttava likaantunut vaatetus välittömästi. Ihoa huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä 20-30 minuutin ajan. Hakeuduttava nopeasti lääkärin hoitoon.
Silmäkosketus	Huuhdeltava varovasti vedellä. Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli mahdollista. Jatketaan huuhtelemista runsaalla haalealla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan. Vältettävä altistuneen alueen hankaamista. Estettävä huuhteluveden valuminen vahingoittumattomaan silmään. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.
Nieleminen	Suu huuhdellaan vedellä ja huuhteluvesi syljetään pois. Mikäli potilas on täysin tajuissaan ja pystyy nielemään, hänelle annetaan 1-2 lasillista vettä. Ei saa oksennuttaa. Ei saa antaa lääkkeitä. Jos nielty vahingossa, välittömästi lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yleiset oireet ja vaikutukset	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Palovammat iholla voivat ilmetä viivästyneenä.
-------------------------------	--

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Lääketieteellinen hoito	Tietoa ei ole käytettävissä.
-------------------------	------------------------------

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Jauhe, vaahto, hiilidioksidi. Vesisumu.
Soveltumattomat sammutusaineet	Suuritehoinen paloruisku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	Tuote ei ole syttyvä.
Vaaralliset palamistuotteet	Rikkioksidit.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua.
------------------	---

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Asiattomien pääsy estettävä. Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Katso myös kohta 8. Varottava aineen joutumista iholle ja vaatteisiin. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä höyryjen hengittämistä. Suurten vuotojen keräämiseksi hälytettävä koulutettu toimija (esim. pelastuslaitos). Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin.
----------------------	--

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet	Ei saa päästää ympäristöön. Kootaan vuoto, imeytetään se palamattomaan imeytysaineeseen (esim. hiekkaan, maahan, piimaahan, vermikuliittiin) ja siirretään astiaan paikallisten/kansallisten säädösten mukaisesti hävittämistä varten (katso kohta 13). Astia: HDPE:stä valmistettu muovisäiliö. Sopiva aine neutralointia varten: (ei tankissa): kalkki . Roiskuneita tai vuotaneita happoja ei saa koskaan imeyttää sahanpuruun, hakkeeseen tms. palaviin materiaaleihin.
---------------------	---

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistaminen	Jäämät huuhdotaan vedellä.
Muut tiedot	Huuhdotut pinnat voidaan neutraloida natriumkarbonaatin vesiliuoksella tai muulla vastaavalla laimealla emäksellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita	Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä. Katso kohdasta 13. jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.
---------------	---

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely	Huomioitava etiketissä olevat käyttöohjeet. Varottava aineen joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Käytettävä AINA suojaimia. Suojalasit, käsineet, esiliina, kemikaalikestävät jalkineet. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Suojakäsineet pestävä saippualla ja vedellä ennen riisumista. Pestävä kädet käsittelyn jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaaleja käsiteltäessä. Älä avaa pakkausta, jos sen sisälle on muodostunut painetta. Ei saa käyttää yhdessä muiden viemärinavausaineiden tai muiden kemikaalien kanssa. Laimennettaessa lisää aina tuote veteen. Älä koskaan lisää vettä tuotteeseen. Veden lisääminen väkevään valmisteeseen voi aiheuttaa voimakasta kuumenemistä ja nesteen roiskumista silmiin, iholle ja vaatteisiin.
-----------	---

Voi aiheuttaa ruostumattomien teräspintojen värjäytymistä tummaksi. Orgaaniset materiaalit voivat syttyä kosketuksessa tuotteeseen.

Tarkastettava, onko ryhdyttävä työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskevan direktiivin 94/33/EY ja STMa 188/2012 (928/2014) "Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta" edellyttämiin toimenpiteisiin.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi

Tuote on hygroskooppinen (imee itseensä kosteutta). Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Säilytettävä kuivassa paikassa. Säilytettävä erillään vahvoista emäksistä ja yhteensopimattomista aineista (katso kohta 10). Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa. Suojattava kuumuudelta, kosteudelta ja jäätymiseltä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat

Viemärinavausaine ammattikäyttöön.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosa	Tunnistaminen	Altistusraja-arvot	Vuosi
RIKKIHAPPO... %	CAS-numero: 7664-93-9	HTP-arvo (8 h) : 0,05 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 0,1 mg/m ³ Huomautukset: torakaalijae	
Raja-arvot	Lähde: HTP-arvot 2020.		

DNEL / PNEC

Aineosa	RIKKIHAPPO... %
DNEL	Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) Arvo: 0,05 mg/m³ Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 0,1 mg/m³ Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) Arvo: 0,025 mg/m³ Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 0,05 mg/m³
PNEC	Altistumisreitti: Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit Arvo: 8,8 mg/l Altistumisreitti: Makea vesi

Arvo: 0,0025 mg/l

Altistumisreitti: Merivesi

Arvo: 0,00025 mg/l

Altistumisreitti: Makean veden sedimentti

Arvo: 0,002 mg/kg

Altistumisreitti: Merisedimentti

Arvo: 0,002 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta työskentelyn aikana. Mikäli suinkin mahdollista, on tämä saavutettava paikallisella imulla tai hyvällä yleisellä tuuletuksella. Käytä vain puhtaita ja huollettuja suojaimeja. Säilytä suojaimet puhtaassa paikassa. Suojakäsineet pestävä vedellä ennen riisumista.

Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Käytettävä aina henkilökohtaista suojausvarustusta.

Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet

EN166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit / Kasvosuojain. Tavalliset silmälasit eivät riitä suojaamaan silmiä roiskeilta. Piilolaseja käyttävien henkilöiden tulisi pitää tiiviitä suojalaseja, jos altistuminen ärsyttävälle höyrylle on mahdollista.

Käsien suojaus

Soveltuva käsinetyyppi

Standardin EN ISO 374 mukaiset kumi- tai muovikäsineet. Koodi L, Luokka 2.

Soveltuvat materiaalit

Butyylikumi. Neopreeni. Polyvinyylikloridi (PVC). Sopivan käsinen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatutekijöistä ja se vaihtelee valmistajasta riippuen.

Läpitunkeutuvuus aika

Arvo: ≥ 30 min

Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet

Käytä tarvittaessa, riskinarvion mukaisesti, standardin EN13034/ EN13034+A1 mukaisia rajoitetusti roisketiiviitä suojahaalareita (tyyppi 6) nestemäisiä kemikaaleja vastaan tai standardin EN14605+A1 mukaisia kemikaalinsuojavaatteita, joiden liitokset ovat nestetiiviit (tyyppi 3) tai roisketiiviit (tyyppi 4), mukaan lukien vain osia vartalosta suojaavat tuotteet (tyypit PB3 ja PB4). Tarvittaessa EN13832-2 mukaiset saappaat tai kemikaalinkestävät suojakengät.

Hengityksensuojaus

Toimenpiteet hengityksensuojaukseen

Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita. Käytettävä sopivaa hengityssuojainta, jos työpaikka-altistuksen raja-arvot ylitetään.

Suositteltu välinetyyppi	Standardin EN136 mukainen kokonaamari tai EN140 mukainen puolinaamari. Suositeltu suodatintyyppi: ABEK tyyppi E2 (teho 80 %).
--------------------------	--

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	neste
Väri	punainen / musta
Haju	pistävä
Hajukynnys	Huomautukset: ei määritetty
pH	Tila: Toimitustilassa Arvo: 1,00 Huomautukset: voimakkaasti hapan
Sulamispiste / sulamisalue	Huomautukset: merkityksetön
Jäätymispiste	Huomautukset: ei määritetty
Kiehumispiste ja -alue	Huomautukset: ei määritetty
Leimahduspiste	Huomautukset: merkityksetön
Haihtumisnopeus	Huomautukset: merkityksetön
Alaräjähdysraja ja mittayksikkö	Huomautukset: merkityksetön
Yläräjähdysraja ja mittayksikkö	Huomautukset: merkityksetön
Höyrynpaine	Huomautukset: merkityksetön
Höyryn tiheys	Huomautukset: ei määritetty
Suhteellinen tiheys	Arvo: 1,83 Lämpötila: 20 °C
Liukoisuus	Liutotin: Vesi Huomautukset: liukenee
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Huomautukset: ei määritetty
Itsesyttymislämpötila	Huomautukset: merkityksetön
Hajoamislämpötila	Huomautukset: merkityksetön
Viskositeetti	Huomautukset: ei määritetty

9.2 Muut tiedot

Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä.
--	------------------------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Tietoa ei ole käytettävissä.
---------------	------------------------------

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi kiivaasti veden ja orgaanisten aineiden kanssa (esim. paperipyyhkeet, kankaat), jolloin vapautuu lämpöä. Aine on vahva happo, se reagoi kiivaasti mm. emästen kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet

Kuumuus. Suojattava jäätymiseltä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit

Vesi, metallit, emäkset, alkalit, voimakkaasti hapettavat aineet, voimakkaat pelkistimet, orgaaniset aineet. Voi värjätä ruostumattomia teräspintoja. Happo yhdessä reaktiolämmön kanssa saattaa vahingoittaa valkoista PVC-muovia, polyeteeniä (PE) ja polypropyleeniä (PP).

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoaminen: Rikkioksidit.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Välittömän myrkyllisyyden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosoövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden herkistymisen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihon herkistymisen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Mutageenisuuden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpävaarallisuuden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymismyrkyllisyyden arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - toistuva altistuminen, luokitus

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaaraluokituksen arviointi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Altistumisen oireet

Jos nielty	Nieleminen aiheuttaa palovammoja yläruoansulatus- ja hengitysteihin.
Jos ihokontakti	Voi aiheuttaa palautumattoman ihovaurion: orvaskeden läpi verinahkaan asti ulottuva näkyvä kuolio enintään kolme minuuttia kestäneen testiaineen annostelun ja enintään yhden tunnin havainnointiajan jälkeen (alakategoria 1A). Syöpymisreaktioita ovat haavaumat, verenvuoto, veriset ruvet sekä 14 päivän tarkkailujakson lopussa ihon vaalenemisen aiheuttama värinmuutos, kokonaan kaljuuntuneet alueet ja arvet. Syövyttää voimakkaasti ihoa ja aiheuttaa syviä ja tuskallisia haavoja. Ihovammat paranevat hitaasti ja aiheuttavat usein arpia.
Jos tuotetta hengitetty	Rikkihappo haihtuu niukasti huoneenlämpötilassa, joten höyry ei yleensä ärsytä silmiä tai hengitysteitä. Rikkihappoa kuumennettaessa ja reaktiolämmön vaikutuksesta vapautuu kuitenkin höyryjä, jotka ärsyttävät ylähengitysteitä ja voivat aiheuttaa hengenahdistusta, nielun ja kurkunpään turvotusta, keuhkoputkien turvotusta ja keuhkotulehduksen.
Jos roiskeita silmiin	Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa peruuttamattomia kudოსvaurioita ja sokeuden.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä.
---	------------------------------

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ekotoksisuus	Tuotetta ei ole luokiteltu myrkylliseksi tai haitalliseksi vesieliöille. Rikkihapon haitallisuus vesieliöille perustuu sen voimakkaaseen happamuuteen. Kaloille haitallinen veden pH on alle 5 ja muille vesieliöille alle 5,5.
--------------	---

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi	Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille aineille.
--	---

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyden arviointi	Tietoa ei ole käytettävissä.
--------------------------	------------------------------

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Liukenee veteen.
------------	------------------

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Tietoa ei ole käytettävissä.
----------------------------------	------------------------------

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet	Tietoa ei ole käytettävissä.
---	------------------------------

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut ekologiset tiedot	Tietoa ei ole käytettävissä.
------------------------	------------------------------

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote	Hävittettävä vaarallisena jätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.
Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus	Astioiden sisäpintoja ei saa huuhdella vedellä. Tyhjät astiat hävitetään sekajätteenä.
Eurooppalainen jättekoodi (EWC)	Eurooppalainen jättekoodi (EWC): 060101 rikkihappo ja rikkihapoke
EU asetukset	Euroopan parlamentin ja komission direktiivi 2008/98/EY ja Komission asetus 1357/2014/EU jätteistä. HP 8 Syövyttävä.
Kansallinen lainsäädäntö	Jätelaki 646/2011 ja Laki jätelain muuttamisesta 714/2021. Valtioneuvoston asetus jätteistä 19.4.2012/179.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

ADR/RID/ADN	1830
IMDG	1830
ICAO/IATA	1830

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kuljetuksessa käytettävä kaupp nimi	SULPHURIC ACID
ADR/RID/ADN	RIKKIHAPPO
IMDG	SULPHURIC ACID
ICAO/IATA	SULPHURIC ACID

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR/RID/ADN	8
Luokituskoodi ADR/RID/ADN	C1
IMDG	8
ICAO/IATA	8

14.4 Pakkausryhmä

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

14.5 Ympäristövaarat

ADR/RID/ADN	Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.
IMDG	Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Käyttäjän erityiset varotoimenpiteet	Tietoa ei ole käytettävissä.
--------------------------------------	------------------------------

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Kuljetus irtolastina (Kyllä / Ei)	Ei
-----------------------------------	----

Muita soveltuvia tietoja

Vaaramerkintä ADR/RID/ADN	8
Vaaramerkintä IMDG	8
Vaaramerkintä ICAO/IATA	8

ADR/RID Lisätietoja

Tunnelirajoituskoodi	E
Rajoitetut määrät	1 L
Kuljetuskategoria	2
Vaaran tunnusno	80

IMDG Lisätietoja

Muita soveltuvia tietoja IMDG	UN 1830 SULPHURIC ACID, 8, PG II , LTD QTY
EmS	F-A, S-B
Rajoitetut määrät	1 L

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Rajoitukset	Rajoitetut räjähteiden lähtöaineet: Tämän tuotteen hankintaa, tuontia, hallussapitoa ja käyttöä tavallisten kansalaisten toimesta on rajoitettu asetuksella (EU) 2019/1148. Kaikista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle (sähköpostitse: lahtoaaine.krp@poliisi.fi).
Lainsäädäntö ja säädökset	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1272/2008/EY aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnästä ja pakkaamisesta (CLP). Nuoria työntekijöitä koskevat: Työturvallisuuslaki (738/2002), laki nuorista työntekijöistä (998/1993), valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (475/2006), sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelosta (188/2012)

sekä sosiaali- ja terveysministeriön asetus nuorille työntekijöille sopivien kevyiden töiden esimerkkiluettelosta (189/2012), joilla täytetään neuvoston direktiivi 94/33/EY.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä. Laki räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä 73/2021.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty	Kyllä
Seoksen altistumisskenaariot	Kyllä

KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)	H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Suosittelavat käyttörajoitukset	Vain ammattikäyttöön.
Lisätietoja	Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.
Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet	Valmistajan toimittamat tiedot ja käyttöturvallisuustiedote 14.04.2017 r4v2. OVA-ohjeet.
Käytetyt lyhenteet	ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road. IMDG: International Maritime Dangerous Goods. IATA: International Air Transport Association. ICAO: International Civil Aviation Organisation RID: Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail. HTP: Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet. DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso. PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus. STOT SE: Elinkeuhkainen myrkyllisyys - Kerta-altistuminen. BCF: Biokertyvyystekijä. PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen. vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.
Muutokset edelliseen versioon (lisäykset, poistot tai tarkistukset)	Merkittävät muutokset on merkitty marginaaliin pystyviivoilla.
Versio	24
Liitteenä olevan altistumisskenaarion sisältö tai tunnistus	Rikkihappoliuoksen (96,5 p-%) ammattimainen käyttö nestemäisenä viemärinavausaineena

Altistumisskenaario (1), työntekijät

Altistumisskenaarion otsikko	ES1 RIKKIHAPPOLIUKSEN (96,5 p-%) AMMATTIMAINEN KÄYTTÖ
------------------------------	---

	VIEMÄRINAVAUSAINEENA
Päiväys	14.04.2021
Käytön kuvaus (SU)	SU22 Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
ERC	ERC8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä.

1. Altistumisskenaario

Kohta 2

Lisätietoja skenaariosta	Altistumisskenaario koskee tuotetta DYNAMATE (9038) ja toimitetaan sen käyttöturvallisuustiedotteen liitteenä.
--------------------------	--

Kohta 2.1

Tuotteen ominaisuudet	Rikkihappoa käytetään nestemäisenä viemärinavausaineena. Tuote on tarkoitettu ammattikäyttöön. Liuosta kaadetaan viemäriin (WC-altaat, pesualtaat, putket, suihkutilat jne.) ja se liuottaa/tuhoaa rasvasta, orgaanisesta aineksesta, hiuksista ja tekstiileistä johtuvat tukokset. Liuoksen annetaan vaikuttaa muutaman minuutin ajan ja viemäri huuhdellaan sen jälkeen vedellä.
Tuotteen olomuoto	Neste, matala viskositeetti.
Tuotteen ainepitoisuus	96,5 p-%
Käytön tiheys ja kesto	20 minuuttia/käyttökerta/päivä. 365 päivää/vuosi.
CS 135: Yleiset sovellettavat ohjeet kaikille toimenpiteille	Hyvien työkäytäntöjen tulee sisältää riittävät toimenpiteet suojaamien kunnossapitämiseksi, puhdistamiseksi, tarvittavien mittausten suorittamiseksi, henkilösuojausten käytön varmistamiseksi ja altistumisen minimoimiseksi. Kuvatut toimenpiteet liittyvät tuotteen käyttöön koodin PROC 8a mukaisesti. Se edellyttää, ettei tuotetta käytetä yli 20 °C tavanomaista huoneenlämpötilaa korkeammissa lämpötiloissa. Ihokosketuksen ehkäisemiseksi on käytettävä suojahaalaa. Kaikki suojaimet on tarkastettava, testattava ja huollettava säännöllisesti. Suojaimet on puhdistettava ennen huoltoa. Terveydelle aiheutuvien vaarojen valvontaan on kiinnitettävä huomiota. Henkilökunnan on oltava tietoinen tuotteen vaaroista ja heidän on saatava opastusta tuotteen käyttöön.
PROC koodit	PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

Kohta 2.2

Tuotteen ominaisuudet	Tuote on yhdestä aineosasta koostuva, ei-hydrofobinen ja biohajoamaton aine. Höyrynpaine 0,1 Pa (20 °C).
Käyttöolosuhteet	Sisätilat. Pienet huoneet. Avoin prosessi. Tuote annostellaan kaatamalla (1-10 l/min). Päästön lähde on samassa tilassa työntekijän hengitysilman kanssa. ERC 8B Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä.

Käytetyt määrät

Fraktio EU vetoisuus alueella [A1]:	0,1
Käyttömäärä (tonnia/vuosi) [A2]:	350
Fraktio alueellinen vetoisuus [A3]:	35

Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät (päivät/vuosi) [FD4]	365
Paikallisen makeanveden laimennuskerroin [EF1].	10
Paikallisen meriveden laimennuskerroin [EF2].	100
Prosessista ilmaan pääsevä osuus	1,33*10exp-6 (jätevedenpuhdistamon jälkeen)
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus	0,2 (jätevedenpuhdistamon jälkeen jätteeseen jäävä osuus)
Prosessista maaperään pääsevä osuus (vain paikallinen)	1,31*10exp-3 (jätevedenpuhdistamon jälkeen)

Riskinhallintatoimenpiteet

Kunnalliseen jätevedenkäsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet.	Arvioitu aineen poistuminen talousjätevedestä jätevedenpuhdistuksen kautta: 80 %. Arvioitu jätevedenpuhdistuslaitoksen virtaama: 2000 m³/d.
---	---

Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet altistumisen ehkäisemiseksi.	Eristystä ei tarvita. Yleisilmanvaihto (1 ACH). Työyhteisön suojausta ei tarvita.
Henkilökohtaisen suojaamisen, hygienian ja terveyden arviointiin liittyvät toimenpiteet.	Hengityssuojain (koko- tai puolinaamari, suodatin ABEK E2) - teho 80 %. Suojakäsineet (Koodi L, luokka 2) Suojalasit.

Kohta 3

3.1. Terveys

Mittaustiedot, joita käytetty työntekijöiden altistumisen arviointiin.	ART Tool 1.5 Työntekijät: Lyhytaikainen altistus (15 min): DNEL, paikallinen, hengitysteitse = 0,05 mg/m³. Pitkäaikainen altistus (8h/päivä): DNEL, paikallinen, hengitysteitse = 0,1 mg/m³. SKENAARIO PROC 8a - akuutti: Altistus hengitysteitse = 0,061 mg/m³ (RCR hengitys = 0,06) PROC 8a - pitkäaikainen: Altistus hengitysteitse = 0,0053 mg/m³ (RCR hengitys = 0,11) RCR soveltuu, kun käyttöaika on 20 minuuttia päivässä. Samoissa olosuhteissa käyttö ei saisi ylittää 19 käsittelyä päivässä, jotta RCR (riskiä kuvaava suhdeluku) olisi alle 1. Jos tuotetta käytetään kerran päivässä, hengityssuojainta ei vaadita. Ihoon ja silmiin kohdistuvien vaarojen arviointiin on käytetty kvalitatiivista
--	--

lähestymistapaa. Periaatteena on, että mitä suurempia vaarat ovat, sitä tiukempaa pitää riskien arvioinnin olla. Arvioinnin askeleet ovat:

- tunnistaa ainetta koskeva tieto (käyttöä ja päästöjä koskeva fysikokemiallinen data)
- laatia kemikaaliturvallisuusarvio käyttäen ECHA:n oppaassa "Guidance on information requirements and chemical safety assessment" kuvattuja askelia (www.echa.europa.eu).

Rikkihapon fysikokemiallisiin ominaisuuksiin perustuen työntekijän on käytettävä:

- standardin EN 374 (haponkestävä L) mukaisia suojakäsineitä, jotka kestävät epäorgaanisia happoja, kuten rikkihappoa. Soveltuvia materiaaleja ovat esim. neopreeni tai PVC. Soveltuva läpäisy aika vähintään 30 minuuttia (luokka 2).
- kemikaalinkestäviä haalareita sekä
- kemikaalinkestäviä suojakenkiä.

Suositellaan suojalasien/kasvosuojaimen käyttöä.

Yllämainitut toimenpiteet ehkäisevät ammattihenkilön suoraa kosketusta kemikaaliin ja niiden voidaan ymmärtää olevan ECHA:n riskinarviointiohjeiden mukaiset aineelle, jonka varoituslauseke on H314.

3.2. Ympäristö

Käytetty EUSES mallia [EE4].

VESI

Makea vesi:

Altistus = $1,92 \cdot 10^{-3}$ mg/l

PNEC = 0,0025 mg/l

RCR = 0,768

Merivesi:

Altistus = $1,92 \cdot 10^{-4}$ mg/l

PNEC = 0,00025 mg/l

RCR = 0,768

SEDIMENTTI

Makean veden sedimentti:

Altistus = $1,94 \cdot 10^{-3}$ mg/kg (kuivapaino)

PNEC = 0,002 mg/kg kuivapainoa

RCR = 0,97

Merisedimentti:

Altistus = $1,94 \cdot 10^{-4}$ mg/kg (kuivapaino)

PNEC = 0,002 mg/kg kuivapainoa

RCR = 0,097

STP (JÄTEVEDENPUHDISTAMO):

Altistus = 0,0192 mg/l

PNEC = 8,8 mg/l

RCR = 0,002

Rikkihapon vaikutus perustuu matalaan pH-arvoon. Siksi ympäristövaikutusten arvio perustuu vain vesiympäristön altistumiseen ja koskee vain happopäästöjen aiheuttamien pH:n muutosten vaikutuksia.

Kohta 4

4.1. Terveys

Ohjeita jatkokäyttäjille

Jatkokäyttäjän tulee noudattaa tässä laajennetussa käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja ohjeita.

Jos käyttöolosuhteet ja/tai riskinarvio poikkeavat tässä esitetystä, tuotetta voi käyttää, jos voidaan osoittaa, että käyttöolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet ovat riittävät suhteessa vaaraan. Tulee osoittaa laadullisesti, että ne ehkäisevät suoran kosketuksen tuotteeseen.

Kohta 5