

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



## Muurahaishappo

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006, 2015/830 REACH (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista), liitteen II vaatimukset.

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**

Julkaisupäivä 04.07.2018

**1.1. Tuotetunniste**

Kauppanimi Muurahaishappo  
Synonyymit Methanoic acid CAS-Nro  
CAS-numero 64-18-6  
EY-numero 200-579-1  
Indeksinumero 607-001-00-0  
Tuotekoodi 557058  
Tuotekuvaus PC21 - Laboratoriokemikaalit  
Kaava C H2 O2

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

Tuoteryhmä Laboratoriokemikaalit Toimiala SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa  
Tuoteluokka PC21 - Laboratoriokemikaalit  
Prosessikategoriat PROC15 - Käyttö laboratorioaineena  
Ympäristöpäästöluokat ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)  
Käytöt, joita ei suositella Tietoa ei ole käytettävissä

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Jakelija**

Yrityksen nimi Tevella Oy  
Postiosoite Pihkanokankatu 6  
Postinumero 33900  
Paikkakunta TAMPERE  
Maa Suomi  
Puhelin 033805300  
Sähköposti [asiakaspalvelu@tevella.fi](mailto:asiakaspalvelu@tevella.fi)  
Verkkosivu <http://www.tevella.fi>

Y-tunnus 2575744-8

## 1.4. Häät puhelinnumero

Hätännumero Puhelin: Puhelin: Myrkytystietokeskus 09 471 977 tai 09 4711 (vaihte); yleinen hätännumero 112

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-luokitus, kommentteja

CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008  
 Terveydelle aiheutuvat vaarat  
 Välikäytön myrkyllisyys hengitysteiden kautta Katgoria 4 (H302)  
 Välikäytön myrkyllisyys hengitysteitse - höyryt Katgoria 3 (H331)  
 Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys Katgoria 1 A (H314)  
 Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Katgoria 1 (H318)  
 Ympäristövaarat  
 Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty  
 Fysikaaliset vaarat  
 Syttyvät nesteet Katgoria 3 (H226)

### 2.2. Merkinnät

#### Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H226 - Syttyvä neste ja höyry  
 H302 - Haitallista nieltynä  
 H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa  
 H331 - Myrkyllistä hengitettynä  
 EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää

Turvalausekkeet

P210 - Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty  
 P280 - Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta  
 P301 + P330 + P331 - JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa  
 P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (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

### 2.3. Muut vaarat

PBT / vPvB

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB)

Lakrymaattori (aine mikä lisää kyynelien tuottoa).

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Aineosa, lisätietoja	Aineosa Muurahaishappo CAS-Nro 64-18-6 EY-Nro. 200-579-1 Painoprosentti >95 CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008 Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331) EUH071
----------------------	---

Huomautuksia aineosista Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Tarvitaan välitöntä hoitoa. Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille
Hengitystiet	Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Tarvitaan välitöntä hoitoa. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.
Ihokosketus	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho/suihkuta iho vedellä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin
Silmäkosketus	Roiskeet silmistä on huuhdeltava välittömästi juoksevalla vedellä 10 - 15 minuutin ajan silmäluomet levittäen. Sen jälkeen hakeuduttava silmälääkärin hoitoon.
Nieleminen	El saa oksennuttaa. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen
Ensiapuhenkilökunnalle suositellut suojaimet	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yleiset oireet ja vaikutukset	Hengitysvaikeuksia. Aiheuttaa palovammoja kaikilla altistumistavoilla. Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu: Tuote on
-------------------------------	---

syövyttävää. Vatsan huuhtelu ja oksennuttaminen ovat vasta-aiheisia. Vatsan tai ruokatorven läpisyöpyminen tulisi tutkia. Älä anna kemiallisia vasta-aineita:  
Nieleminen  
aiheuttaa vakavaa turpoamista, vakavia vaurioita hauraisiin kudoksiin ja puhkaisun vaaraa

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Lääketieteellinen hoito

Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusvälineet

Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia. Tullelle altistuvia suljettuja astioita jäädytetään vesisumulla

Soveltumattomat sammutusvälineet

Tietoja ei saatavissa

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat

Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Syttyvää. Astiat saattavat räjähtää kuumennettaessa. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt voivat kulkea syttymisen alkulähteeseen ja liekit voivat lyödä takaisin

Vaaralliset palamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Vety, Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjuksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen

Muut tiedot

Käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäädyttämiseksi. Höyry taltutettava vesisuihkulla. kontaminoitunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet

Eristettävä sytytyslähteistä. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta. Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä. Joutumista iholle, silmiin ja vaatekseen on vältettävä.  
käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

**Hätätoimenpiteet**

Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinointi

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet****Ympäristövarotoimet**

Ei saa päästää ympäristöön. Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.

**6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet****Leviämisen estäminen**

Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin****KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Käsittely**

Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Ei saa niellä. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinointi

**Suojaavat toimenpiteet****Palontorjuntatoimenpiteet**

Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinointi.  
Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

**Ohjeita yleiseen työhygieniaan**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet****Varastointi**

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Syövyttävien aineiden alue. Jääkaappi/helposti syttyvät aineet. Säiliöt tulee avata säännöllisin väliajoin paineen kerääntymisen välttämiseksi

**7.3 Erityinen loppukäyttö****KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

Raja-arvot	<p>Alkuperämaa: Euroopan unioni  Raja-arvotyyppi: TWA  HTP-arvo (8 h) : 5 ppm  Huomautukset: TWA: 9 mg/m<sup>3</sup> 8 hr</p> <p>Alkuperämaa: Suomi  Raja-arvotyyppi: TWA  HTP-arvo (8 h) : 3 ppm  Huomautukset: TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 tunteina  STEL: 10 ppm 15 minuutteina  STEL: 19 mg/m<sup>3</sup> 15 minuutteina</p>
Käyttötarkoitus, työpöydän altistumisen raja-arvo	<p>Huomautukset: Altistumisreitti Hengitys  Akuutti vaikutus (paikallinen) 19 mg/m<sup>3</sup>  Akuutti vaikutus (systeminen) 19 mg/m<sup>3</sup>  Krooniset vaikutukset (paikallinen) 9.5 mg/m<sup>3</sup>  Kroonisetvaikutukset (systeminen) 5 mg/m<sup>3</sup></p>
Biologinen raja-arvo	<p>Huomautukset: Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja</p>
Aiotun käytön biologinen raja-arvo	<p>Huomautukset: Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)  Katso arvot alle.  Makea vesi 2 mg/l  Makea vesi sedimentin 13.4 mg/kg  Merivesi 0.2 mg/l  Merivesi sedimentin 1.34 mg/kg  Veden ajoittainen 1 mg/l  Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä 7.2 mg/l  Maaperä (maatalous) 1.5 mg/kg</p>

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Turvamerkinnot



### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Käytettävä räjähdysuojattuja sähkö-/ilmanvaihto-/valaistuslaitteita. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Aina kun mahdollista, teknisiä torjuntatoimenpiteitä, kuten prosessin eristäminen tai sen pitäminen suljetussa tilassa, prosessi- tai laitemuutosten käyttäminen vapautumisen tai kontaktin minimoimiseksi, ja oikein suunniteltujen tuuletusjärjestelmien käyttö, on

käytettävä vaarallisten materiaalien hallitsemiseksi päästöpaikalla

## Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet

Silmien suojaus: Tiiviit suojalasit. DIN-/EN-normit: DIN EN 166

## Käsien suojaus

Soveltuva käsineityyppi

Käsiensuojaus: Kertakäyttökäsineet. Käsineitä saa käyttää vain kerran. DIN-/EN-normit: DIN EN 374 Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita.

Käsien suojaus, huomautuksia

(Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys. , Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista

## Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet

Vartalon suojaus: Laboratoriomekko. pidettävä päällä vain sopivaa, mukavasti istuva ja puhdasta suojavaatetusta.

## Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus, huomautuksia

Laajamittainen / hätätapauksissa Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee Suositeltu suodatintyyppi: Standardin EN 143 täyttävä hiukkassuodatin Hapamat kaasut suodatin Tyyppi D Keltainen mukainen EN14387 Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001 n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee Suositeltava puolinaamari: - Valve suodatus: EN405; tai; Puolinaamari: EN140; plus suodatin, EN141 Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa)

## Hygienia / ympäristö

Erietyiset hygieniatoimet

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Ennalta ehkäisevä ihonsuoja ihonsuojavoiteella. Työn jälkeen pestävä kädet ja kasvot. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

## Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristön altistumisen hallinta, huomautuksia

Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	nestemäinen
Olomuoto standardiolosuhteissa	nestemäinen
Väri	väritön
Haju	katkera, pistävä
Hajukynnys	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
pH	Arvo: 2,1 Huomautukset: aq.sol Pitoisuus: 10 g/l
Sulamispiste / sulamisalue	Arvo: 8 °C Huomautukset: 46.4 °F
Jäätymispiste	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Kiehumispiste ja -alue	Huomautukset: 101 °C / 213.8 °F @ 760 mmHg
Leimahduspiste	Arvo: 50 °C
Haihtumisnopeus	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Tietoja ei saatavilla
Alaräjähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 10 vol%
Ylärajähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 57 vol%
Räjähdyksäraja	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine	Arvo: 44 mbar Lämpötila: 20 °C  Lämpötila: 50 °C
Höyryn tiheys	Huomautukset: (Ilma = 1.0) Tietoja ei saatavissa
Suhteellinen tiheys	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Tiheys	Arvo: 1,22 g/cm <sup>3</sup>
Irtotiheys (kiinteät aineet)	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Liukoisuus	Huomautukset: Vesiliukoisuus Sekoittuva Liukoisuus muihin liuottimiin Tietoja ei saatavissa
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Arvo: -0,54 Menetelmä: log Pow
Itsesytyvyys	Arvo: 520 °C
Hajoamislämpötila	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti	Menetelmä: Tietoja ei saatavilla
Räjähätvyys	Tietoja ei saatavilla räjähtävä höyry-/ ilmaseosten mahdollista



Hapettavuus

Tietoja ei saatavilla

## 9.2 Muut tiedot

### Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Molekyylikaava C H2 O2  
Molekyylipaino 46.02

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus

Hygroskooppinen, herkkä kuumuudelle, Räjähdyksvaara kuumennettaessa suljetussa astiassa

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallinen polymeroituminen Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu. Vaaralliset reaktiot Ei mitään normaalityössä

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet

Yhteensopimattomat materiaalit. Liiallinen kuumuus. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Altistuminen kostealle ilmalle tai vedelle

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Metallit. Metallijauheet. Vahvat emäkset

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO2). Vety. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Muita myrkyllisyystietoja

Toksikologisia tietoja ei ole käytettävissä.

### Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Seoksen välittömän myrkyllisyyden arvio

Annos: LC50  
Altistumisreitti: Suun kautta  
Arvo: 730 mg/kg  
Huomautukset: Rotta

	Annos: LC50 Arvo: 15 g/m <sup>3</sup> Huomautukset: Inhalaatio Rotta 15 min
Välittömän myrkyllisyyden arviointi	Suun kautta Kattegoria 4 Ihon kautta Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty Hengitys Kattegoria 3
Ihosyövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi	Kattegoria 1 A
Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi	Kattegoria 1
Yleinen hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset, kokemusperäinen tieto	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
Syöpävaarallisuus, muut tiedot	Puuttuvien tietojen takia ei voida todeta, täyttääkö aine CMR-aineiden kategorioiden 1 tai 2 kriteerit. Käytännön kokemus ei kuitenkaan ole näyttänyt merkkejä CMR-ominaisuuksien kattegoria 1 tai 2.
Lisääntymismyrkyllisyys	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

## Altistumisen oireet

Jos nielty	Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu: Tuote on syövyttävää. Vatsan huuhtelu ja oksennuttaminen ovat vasta-aiheisia. Vatsan tai ruokatorven läpisyöpyminen tulisi tutkia. Älä anna kemiallisia vasta-aineita: Nieleminen aiheuttaa vakavaa turpoamista, vakavia vaurioita hauraisiin kudoksiin ja puhkaisun vaaraa
Muut tiedot	Luokittelu toteutettu seosdirektiivin (1999/45/EY) laskentamenettelyn mukaisesti.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	Arvo: 46 -100 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Altistumisaika: 96 t Laji: Leuciscus idus Huomautukset: Sisältää ainetta, joka on: Haitallista vesieliöille
----------------------------------	--

Myrkyllisyys vesieliöille, levät	Arvo: 25 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 96 t
----------------------------------	--

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi	Helposti biohajoava Pysyvyys: Helposti vesiliukoinen, Pysyvyys on epätodennäköistä, saatavilla olevan tiedon perusteella
Hajoaminen vedenkäsittelylaitoksissa	Sisältää aineita, joiden tiedetään olevan ympäristölle haitallisia tai jotka eivät hajoa jätteenvedenkäsittelylaitoksessa.

## 12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyskerroin (BCF)	Huomautukset: Muurahaishappo, lor Pow -0.54, Biokertyvyystekijä (BCF) 0.22
---------------------------	--

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä. On todennäköisesti liikkuva ympäristössä vesiliukoisuutensa vuoksi. Erittäin liikkuvaa maaperässä
------------	--

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT-arvioinnin tulokset	Tietoja ei saatavilla
PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Muut haittavaikutukset, huomautuksia	Tietoja ei saatavilla
Otsonia tuhoava ominaisvaikutus (ODP)	Huomautukset: tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita
Muut ekologiset tiedot	Luokittelu toteutettu seosdirektiivin (1999/45/EY) laskentamenettelyn mukaisesti

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote	Jätteet on luokiteltu vaaralliseksi. Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien eurodirektiivien mukaisesti. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti
Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus	Hävitä tämä pakkaus on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen. Tyhjiissä säiliöissä voi olla tuotteen tähteitä (nestettä ja/tai höyryä), mikä voi olla vaarallista. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä
Muut tiedot	EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia.

Jätettä ei saa päästää viemäriin. Käyttäjän tulee määrittellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty. Voidaan polttaa, mikäli paikalliset säädökset sallivat. Ei saa tyhjentää viemäriin. Suuret määrät vaikuttavat pH-arvoon ja haittaavat vesieliöitä.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1. YK-numero

ADR/RID/ADN	1779
IMDG	1779
ICAO/IATA	1779

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kuljetuksessa käytettävä kaupp nimi	FORMIC ACID
ADR/RID/ADN	MUURAHAISHAPPO
IMDG	FORMIC ACID
ICAO/IATA	FORMIC ACID

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID/ADN	8 (3)
Luokituskoodi ADR/RID/ADN	CF1
Muut vaarat ADR/RID/ADN	(3)
IMDG	8 (3)
Muut vaarat IMDG	(3)
ICAO/IATA	8 (3)
Muut vaarat ICAO/IATA	(3)

### 14.4 Pakkausryhmä

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

### 14.5 Ympäristövaarat

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

### 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kaupp nimi	FORMIC ACID
------------	-------------

**Muita soveltuvia tietoja**

Vaaramerkintä ADR/RID/ADN	8+3
Vaaramerkintä IMDG	8+3
Vaaramerkintä ICAO/IATA	8+3

**ADR/RID Lisätietoja**

Tunnelirajoituskoodi	D/E
Kuljetuskategoria	2
Vaaran tunnusno	83
Muita soveltuvia tietoja ADR/RID	83

**IMDG Lisätietoja**

EmS	F-E, S-C
-----	----------

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Rajoitukset	Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH) Kansalliset määräykset Vesistövaarallisuusluokka (D): 1 - heikosti vettä saastava
-------------	--

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi****KOHTA 16: Muut tiedot**

CLP-luokitus, huomautuksia	H226 - Syttyvä neste ja höyry H302 - Haitallista nieltynä H331 - Myrkyllistä hengitettynä H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää
Käyttäjien huomautuksia	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
Versio	1