KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Ref. 1.3/FI/FI

Muutettu viimeksi: 12.12.2013 Edellinen päiväys: 19.09.2012 Päiväys:14.01.2014

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi

Rekisteröintinumero:
01-2119458838-20 (SE, FI)

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

Suositeltavia käyttörajoituksia
Älä käytä muihin kuin tunnistettuihin käyttöihin.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Kemira Oyj
PL 33000101 HELSINKI SUOMI
Puhelin+358108611, Telefax. +358108621124
ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EU) 1272/2008 mukainen luokitus
Ihosyövyttävyys; Luokka 1A; Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukainen luokitus
Syövyttävä; Voimakkaasti syövyttävää.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana : Vaara

Vaaralausekkeet : H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Turvalausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta.

Toimenpiteet:

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 piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Varastointi:

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

7664-93-9 Rikkihappo

Lisätietoja : Tuotteeseen ei saa lisätä vettä.

2.3 Muut vaarat

Ohjeita; Tuote reagoi voimakkaasti veden kanssa vapauttaen runsaasti lämpöä.
Huomautuksia; Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EINECS-Nro. / ELINCS-Nro.	Pitoisuus [%]
Rikkihappo	7664-93-9 231-639-5	>= 15 - <= 51

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys

Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Annettava happea tai tekohengitystä tarvittaessa. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi runsaalla vedellä ja poistettava kaikki likaantuneet vaatteet ja kengät. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Roiskeet silmiin

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Nieleminen

Huuhdeltava suu. Annetaan pieniä määriä vettä juotavaksi. EI saa oksennuttaa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Voimakkaasti syövyttävää.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Sammutusaineet : Hiekka
Jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet : Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi aiheuttaa syövyttävän nesteen roiskevaaran.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kuumat happoroiskeet.

Kuumentaminen voi vapauttaa vaarallisia kaasuja.

5.3 Erityiset varotoimenpiteet tulipaloa varten

Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Roiskesuojapuku.

5.4 Muita ohjeita

Tuote itsessään ei pala. Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Väkevään happoon ei saa lisätä vettä (roiskeiden vaara).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön. Padottava. Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, happoasitova aine). Ei saa käyttää sahajauhoja tai palavaa ainetta.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Neutraloitava kalkkikivijauheella ja huuhdeltava runsaalla vedellä. Happoa ei saa huuhdella viemäriin, jossa voi olla sulfidipitoisia vesiä. Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta. Väkevään happoon ei saa lisätä vettä (roiskeiden vaara). Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Säilytettävä happoa kestävässä alkuperäispakkauksessa. Eristettävä avoliekeistä ja kuumista pinnoista. Suojaa auringonvalolta.

Vältettävät materiaalit:

Syttyvät materiaalit, Emäkset, kromaatit, kloraatit, nitraatit, Sulfidit, Hapettavat aineet

Paperi ja puuvilla hiiltyvät nopeasti rikkihapon vaikutuksesta ja voivat syttyä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

ei määritettävissä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Altistumisen raja-arvot

Rikkihappo
HTP-arvot 8h = 0,05 mg/m³
HTP-arvot 15 min = 0,1 mg/m³

DNEL

Rikkihappo	:	Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Altistumisaika: 15 min Arvo: 0,1 mg/m³ Akuutti, Paikalliset vaikutukset Käyttötarkoitus: Työntekijät Altistumisreitit: Hengitys Altistumisaika: 8 h Arvo: 0,05 mg/m³ Pitkäaikainen, Paikalliset vaikutukset

PNEC

Rikkihappo	:	Makea vesi Arvo: 0,0025 mg/l Merivesi Arvo: 0,00025 mg/l Makean veden sedimentti Arvo: 0,002 mg/kg Merisedimentti Arvo: 0,002 mg/kg STP Arvo: 8,8 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet
Käsiensuojaus

Käsinemateriaali: butyylikumi, Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo
Käsinemateriaali: Polyeteeni, Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo
Käsinemateriaali: Viton (R), Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo
Käsinemateriaali: Luonnonkumi, Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo
Käsinemateriaali: Neopreenikäsineet, Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo
Käsinemateriaali: PVC, Läpäisyaika: > 8 h, 30-70% rikkihappo

Silmiensuojaus
Tiiviisti asettuvat suojalasit ja kasvosuojain.
Ihonsuojaus / Kehon suojaus
Suojapuku
Mikäli todennäköisesti esiintyy roiskeita, käytä: esiliina ja saappaat

Hengityksensuojaus
Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmastointi on riittämätön. (suodatin P3)

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen
Estettävä tuotteen pääsy ympäristöön.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)

Olomuoto	neste, öljymäinen
Väri	väritön, kirkas
Haju	lievästi kitkerä

Terveyden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

pH	< 1
Jäätymispiste :	ei määritetty
Kiehumispiste/kiehumisalue	noin 103 °C 15% H_2SO_4
Kiehumispiste/kiehumisalue	noin 114 °C 40% H_2SO_4
Leimahduspiste	ei määritettävissä

Räjähtävyys:	
Räjähdysraja, alempi	ei määritettävissä
Räjähdysraja, ylempi	ei määritettävissä
Höyrynpaine	20,5 hPa (20 °C) 20% H_2SO_4 13 hPa (20 °C) 40% H_2SO_4
Tiheys	1,1 g/cm³. (20 °C)15% H_2SO_4 1,3 g/cm³. (20 °C)40% H_2SO_4
Liukoisuus (liukoisuudet):	
Vesiliukoisuus	täysin liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	epäorgaaninen yhdiste
Lämpöhajoaminen	> 300 °C
Viskositeetti:	
Viskositeetti, dynaaminen	noin 1,6 mPa.s (20 °C) 20% H_2SO_4 noin 2,7 mPa.s (20 °C) 40% H_2SO_4
Hapettava	ei hapettava

9.2 Muut tiedot

Pintajännitys	ei määritetty

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Eksoterminen reaktio veden kanssa.
Väkevään happoon ei saa lisätä vettä (roiskeiden vaara).

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Reagoi sulfidin kanssa muodostaen rikkivetyä, H_2S.
Vetyä vapautuu tuotteen reagoidessa metallien kanssa.
Vetykaasun muodostuminen suljetussa tilassa aiheuttaa räjähdysvaaran.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Korkeat lämpötilat.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Syttyvät materiaalit
Emäkset
kromaatit
kloraatit
nitraatit
Sulfidit
Hapettavat aineet

: Paperi ja puuvilla hiiltyvät nopeasti rikkihapon vaikutuksesta ja voivat syttyä.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : rikkihappohöyry
rikkidioksidi

Lämpöhajoaminen : >300 °C

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Rikkihappo:
LD50/Suun kautta/rotta: 2.140 mg/kg
LC50/Hengitys/4 h/rotta: 0,375 mg/l
Huomautuksia: aerosoli
Vaikka LC50-arvot rikkihapon eri hengitystiemyrkyllisyystutkimuksista teoreettisesti aiheuttaisivat luokituksen välittömästi myrkylliseksi hengitysteiden kautta, luokitusta ei ehdoteta. Rikkihapon vaikutukset hengitysteihin ovat täysin paikallisen ärsytyksen mukaisia: missään tutkimuksessa ei ole todisteita rikkihapon systeemisestä myrkyllisyydestä, koska vaikutukset rajoittuvat kontaktialueeseen. Luokitusta välittömästi myrkylliseksi hengitysteiden kautta ei pidetä sopivana.

Ärsyttävyys ja syövyttävyys

Herkistyminen

Rikkihappo**:**

Ei ole herkistävä.

Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikainen myrkyllisyys

Rikkihappo:
Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys:
Hengitys/rotta/28 vrk:
NOAEL: = 0,0003 mg/l

Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Hengitys/rotta:
Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.

Suun kautta/hiiri:
Heikko paikallinen syöpää aiheuttava.

Mutageenisuus
nisäkkäiden solut (CHO)/Kromosomipoikkeamakoe in vitro:
Tulos: positiivinen
Metabolinen aktivaatio: kanssa ja ilman
pH:n takia.

Salmonella typhimurium (bakteeri)/Ames-testi:
Tulos: negatiivinen
Metabolinen aktivaatio: kanssa ja ilman

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
/kani/Kehitystoksinen testi:
NOEL: = 0,020 mg/l
Eläinkokeet eivät osoittaneet teratogeenisia vaikutuksia.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys eliöille

Myrkyllisyys vesieliöille

–

Voi olla haitallista vesiorganismeille matalan pH-arvon vuoksi.

Rikkihappo:
LC50/96 h/Lepomis macrochirus (isoaurinkoahven)/staattinen testi: 16 - 28 mg/l
makea vesi
NOEC/1.560 h/Jordanella floridae/läpivirtaustesti: 0,025 mg/l

makea vesi
EC50/48 h/Daphnia magna (vesikirppu)/staattinen testi/OECD TG 202: > 100 mg/l
makea vesi
NOEC/Tanytarsus dissimilis/staattinen testi: 0,15 mg/l
makea vesi
EC50/72 h/Desmodesmus subspicatus (viherlevä)/staattinen testi/OECD TG 201: > 100 mg/l
Huomautuksia: Voi olla haitallista vesiorganismeille matalan pH-arvon vuoksi.

Myrkyllisyys muille eliöille

Rikkihappo:
NOEC/37 d/aktiiviliete/staattinen testi: 26 g/l
makea vesi
NOEC/30 d/aktiiviliete/staattinen testi: > 30 g/l
makea vesi

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus:
Rikkihappo:

Biohajoamisen määritysmenetelmät eivät sovi epäorgaanisille aineille.

12.3 Biokertyvyys

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi: epäorgaaninen yhdiste

Rikkihappo:

Ei biokerry.

12.4.Liikkuvuus maaperässä

Kulkeutuvuus

Höyrynpaine: 20,5 hPa (20 °C); 20% H_2SO_4
13 hPa (20 °C); 40% H_2SO_4, Maahan valunut tuote ei haihdu.
Vesiliukoisuus: täysin liukeneva
Pintajännitys: ei määritetty

Maaperän kosteus edistää kulkeutumista. Voi neutraloitua osittain maaperässä, mutta merkittäviä määriä voi huuhtoutua pohjavesiin.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT)., Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunneta.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote	Liuokset, joilla on matala pH-arvo, täytyy neutralisoida ennen päästöä.Happoa ei saa huuhdella viemäriin, jossa voi olla sulfidipitoisia vesiä.Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Puhdistettava säiliö vedellä.Hanki valmistajalta/luovuttajalta tietoja uudelleenkäytöstä/kierrätyksestä.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero	2796
Maakuljetukset **ADR /RID:**	
Rahtikirjan mukainen nimitys:	
14.2Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	RIKKIHAPPO
14.3 Luokka	8
14.4 Pakkausryhmä:	II
Vaaran tunnusnumero	80
ADR/RID-Varoituslipukkeet:	8
Merikuljetukset **IMDG:**	
Rahtikirjan mukainen nimitys:	
14.2Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	UN2796, SULPHURIC ACID
14.3 Luokka:	8
14.4 Pakkausryhmä:	II
IMDG-Varoituslipukkeet:	8
14.5 Ympäristövaarallinen:	Not a Marine Pollutant
Ilmakuljetukset **ICAO/IATA:**	
Rahtikirjan mukainen nimitys	
14.2Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	UN2796, Sulphuric acid

14.3 Luokka: 8
14.4 Pakkausryhmä: II
ICAO-Varoituslipukkeet: 8
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tunneta.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Muut ohjeet : Huomioitava direktiivi 96/82/EY vaarallisia aineita käsittävien suuronnettomuuksien hallitsemisesta.
Tuote kuuluu vähintään yhteen suuronnettomuuksien vaarojen torjuntaa koskevan direktiivin 1996/82/EY liitteessä 1 mainituista 1 - 11 luokista.

Ilmoitustilanne

:

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi
Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Kohdassa 3 mainittujen R-lausekkeiden teksti
R35 Voimakkaasti syövyttävää.
Koulutukseen liittyviä ohjeita

Lue käyttöturvallisuustiedote ennen tuotteen käyttämistä.
Lisätietoja
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 takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.
Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet

Säädökset, tietokannat, kirjallisuus, omat tutkimukset.

Lisäykset, poistot ja muutokset

Muuttuneet merkitykselliset kohdat on ilmaistu pystyviivoin.