

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

<b>Tuotenimi</b>	: Citric Acid Anhydrous Fine Granular 16/40
<b>EY-numero</b>	: 201-069-1
<b>CAS-numero</b>	: 77-92-9
<b>Tuotekoodi</b>	: 432962
<b>Tuotteen kuvaus</b>	: Ei saatavilla.
<b>Tuotteen tyyppi</b>	: Jauhe.
<b>Muu tunnistuskeino</b>	: citric acid anhydrous; 1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-; Citric acid, >50% in a non hazardous diluent; Citric acid, >1 - 3% in a non hazardous diluent; Citric acid, >10 - 50% in a non hazardous diluent; Citric acid, >3 - 10% in a non hazardous diluent; 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid; 2-Hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid

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

<b>Käyttötarkoitus</b>	: Ruuan lisäaine. Farmaseuttisten tuotteiden valmistus. Henkilökohtaisten tuotteiden valmistus.
<b>Käyttötarkoitus</b>	: Teolliset sovellukset.

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

S.A. Citrique Belge N.V.  
Pastorijstraat 249  
3300 TIENEN  
Belgium

**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : [compliance@citriquebelge.com](mailto:compliance@citriquebelge.com)

**1.4 Häät puhelinnumero****Toimittaja**

**Puhelinnumero** : +32-16-806408  
**Toiminta-ajat** : Toiminta-ajat

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

**Tuotteen määritelmä** : Yksikomponenttinen aine

[Luokitus asetuksen \(EY\) 1272/2008 \[CLP/GHS\] mukaan](#)

Eye Irrit. 2, H319

[Direktiivin 67/548/ETY mukainen luokitus \[DSD\]](#)

Xi; R36

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

**2.2 Etiketin merkinnät**

**Varoitusmerkit** :



**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

<b>Huomiosana</b>	: Varoitus
<b>Vaaralausekkeet</b>	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
<b>Turvausekkeet</b>	
<b>Ennaltaehkäisy</b>	: Käytä silmien- tai kasvonsuojainta: Suositellaan: suojalasit sivusuojilla. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
<b>Pelastustoimenpiteet</b>	: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
<b>Varastointi</b>	: Ei oleellinen.
<b>Jätteiden käsittely</b>	: Ei oleellinen.
<b>Lisämerkinnät</b>	: Ei oleellinen.

**2.3 Muut vaarat**

**Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle** : Ei.

**Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle** : Ei.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Hienot pölypilvet saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Tämän aineen käsittely ja/tai prosessointi saattaa synnyttää pölyä, joka voi aiheuttaa mekaanista silmien, ihon, nenän ja kurkun ärsytystä.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

**Aine/valmiste** : Yksikomponenttinen aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus		Tyyppi
			67/548/ETY	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	
sitruunahappo	EC: 201-069-1 CAS: 77-92-9	≥99.8	Xi; R36  <b>Katso ylläolevien R-lausekkeiden täydellinen teksti kohdasta 16</b>	Eye Irrit. 2, H319  <b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>	[A]

Muita sellaisia aineita ei ole läsnä, mitkä toimittajan tämänhetkisten tietojen mukaan on luokiteltu tai vaikuttavat tämän aineen luokitukseen ja siten vaativat raportoinnin tässä kohdassa.

**Tyyppi**

[A] Ainesosa

[B] Epäpuhtaus

[C] Stabilisoiva lisäaine

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavissa, on lueteltu kohdassa 8.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

**Silmäkosketus** : Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssessä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

- Hengitys** : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Huuhtelee saastunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos oireita ilmaantuu. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet****Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

- Silmäkosketus** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- Hengitys** : Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisäätteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittävälle ainemäärille saattaa ärsyttää nenää, kurkkua ja keuhkoja.
- Ihokosketus** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Nieleminen** : Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
vedet silmiin tuova  
punoitus
- Hengitys** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
hengitysteiden ärsytys  
yskintä
- Ihokosketus** : Ei erityisiä tietoja.
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

- Tietoja lääkärille** : Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nielty tai hengitetty.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityistä hoitoa.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuva sammutusaine** : Vesi tai Vaahto
- Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä vesisuihkua.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

**Aineen tai seoksen vaarat** : Hienot pölypilvet saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

**Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilidioksidi  
hiilimonoksidi

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

**Erityisvarotoimet palomiehille** : Eristä alue ripeästi evakuoimalla kaikki ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä, jos kyseessä on tulipalo. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkua pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä.

**Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmaahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojasaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät euroopan standarding EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

**Lisätietoja** : Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Se ei saa päästä viemäriverkostoon. Eristä ja hävitä jäte paikallisten säädösten mukaisesti.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

**Muulle kuin pelastushenkilökunnalle** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Älä kosketa vuotanutta materiaalia tai kävele sen läpi. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä pölyn hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianomaiset henkilönsuojaimet.

**Pelastushenkilökunnalle** : Jos erityistä vaatetusta vaaditaan vuotojen hoitamiseen, ota huomioon kohdassa 8 olevat tiedot soveltuvista ja soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma)

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

**Pieni vuoto** : Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätessäiliöön. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi Vältä pölyisten olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoaminen. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätessäiliöön.

**Suuri vuoto** : Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätessäiliöön. Vältä pölyisten olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoaminen. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi Huom: Yhteystiedot hätätilanteissa käyvät ilmi luvusta 1 ja jätteiden hävittäminen luvusta 13. Vältä pölyisten olosuhteiden luomista ja estä tuuleen hajoaminen. Imuroi tai lakaise materiaali ja pistä se erilliseen etiketillä varustettuun jätessäiliöön.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Suojatoimet**

: Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Älä nauti. Vältä kosketusta silmien, ihon ja vaatteiden kanssa. Vältä pölyn hengittämistä. Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia syttymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Estä pölyn kerääntyminen. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Säilytettävä alkuperäisessä säiliössä tai vastaavasta materiaalista valmistetussa hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä tiiviisti suljettuna, kun se ei ole käytössä. Sähkölaitteet ja -valot on suojattava asiaankuuluvien standardien mukaisesti, jotta pöly ei joudu kosketuksiin kuumien pintojen, kipinöiden tai muiden syttyslähdeiden kanssa. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varokeinoin. Pura siirron aikana syntyvä staattinen sähkövaraus maadoittamalla säiliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdyksen välttämiseksi. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

**Ohjeet yleisestä työhygieniasta**

: Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygienia-toimenpiteistä.

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

: Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: 10 - 30°C (50 - 86°F). Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksytyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10) ja ruuasta ja juomasta. Poista kaikki syttyslähteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiiviisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Älä käytä säiliötä uudelleen.

**7.3 Erityinen loppukäyttö(t)****Suosituks**

: Ei saatavilla.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut**

: Ei saatavilla.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****HTP-arvot**

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

**Suosittelvat tarkailumenetelmät**

: Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, jolle on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaa ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

**Johdetut vaikutukselliset tasot**

DEL-arvoja ei saatavilla.

**Arvioidut vaikutukselliset pitoisuudet**

PEC-arvoja ei saatavilla.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät** : Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilmaväintäiset saasteet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivaroja.

**Henkilökohtaiset suojausmenetelmät**

**Hygieniatoimenpiteet** : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmien huuhtelupaikat on silmäpesuasema ja turvasuihkut.

**Silmien/kasvojensuojus** : Hyväksytyt standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos käyttöolosuhteista aiheutuu suuria pölypitoisuuksia, on käytettävä pölynsuojalaseja. Suositellaan: suojalasit sivusuojilla

**Ihonsuojaus**

**Käsien suojaus** : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyt standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. >8 tuntia (läpäisy aika): nitrilikumi

**Kehonsuojaus** : Kehon henkilökohtainen suojarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.

**Muu ihonsuojaus** : Asianomaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella ja niiden tulisi olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.

**Hengityselinten suojaus** : Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat.

**Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen** : Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa huurunpesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Ulkonäkö**

**Olomuoto** : Kiinteä. [Jauhe. Rakeinen]

**Väri** : Väritön./Valkoinen.

**Haju** : Hajuton.

**Hajukynnys** : Ei saatavilla.

**pH** : 2.2 g/l:ssa: 10  
1.7 g/l:ssa: 100  
1.8 g/l:ssa: 50

**Sulamispiste/jäätymispiste** : 153°C

**Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisrajat** : >175°C

**Leimahduspiste** : Umpikuppi: 345°C

**Höyrystymistaso** : Ei saatavilla.

**Syttyvyys** : Ei-syttyvä.

**Palamisaika** : Ei saatavilla.

**Palamisnopeus** : Ei saatavilla.

**Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja** : Ei saatavilla.

&lt; 0.001 hPa 20 °C asteessa

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

<b>Höyryn tiheys</b>	: Ei saatavilla.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	: 1.665 20 °C asteessa
<b>Liukoisuus/liukoisuudet</b>	: Liukenee seuraaviin aineisiin: Etanoli Seuraaviin aineisiin osittain liukeneva: dietyylieetteri Liukenevaton: Benzene, Kloroformi. Vesi: 576 -1330 g/l 20 °C asteessa
<b>Oktanoli/vesi - jakaantumiskerroin</b>	: -1.72
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	: Ei yhtään.
<b>Hajoamislämpötila</b>	: >175°C
<b>Viskositeetti</b>	: Dynaaminen: 6.5 mPa·s
<b>Räjähdysominaisuudet</b>	: Pöly Luokka: St(H)1
<b>Hapettavat ominaisuudet</b>	: Ei saatavilla.

**9.2 Muut tiedot**

<b>Fysikaalisten/kemiallisten ominaisuuksien kommentit</b>	: Molekyylipaino: 192.2 g/mooli
--	---------------------------------

Ei lisätietoja.

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

<b>10.1 Reaktiivisuus</b>	: Erytisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
<b>10.2 Kemiallinen stabiilisuus</b>	: Tuote on stabiili. Hajoaa kuumennettaessa.
<b>10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	: Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
<b>10.4 Vältettävät olosuhteet</b>	: Käsiteltäessä vältä synnyttämästä pölyä ja kaikkia mahdollisia syttymislähteitä (kipinää tai liekkiä). Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varokeinoin. Pura siirron aikana syntyvä staattinen sähkövaraus maadoittamalla säiliöt ja laitteet ennen materiaalien siirron aloittamista tulipalon ja räjähdysten välttämiseksi. Estä pölyn kerääntyminen. kuumuus
<b>10.5 Yhteensopimattomat materiaalit</b>	: Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: pelkistävät materiaalit, happojen ja alkaalien. hapettavat materiaalit
<b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	: Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
sitruunahappo	LD50 Suun kautta	Hiiri	5400 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	3000 mg/kg	-
	LD50 Ihonalainen	Hiiri	2700 mg/kg	-
	LD50 Ihonalainen	Rotta	5500 mg/kg	-
	LDLo Suun kautta	Kani	7000 mg/kg	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei luokiteltu vaaralliseksi**Ärsytys/Korroosio**

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
sitruunahappo	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Kani	-	72 tuntia 750 Micrograms	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	72 tuntia 500 milligrams	-
	Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	0.5 Milliliters	-

**Päätelmä/yhteenveto**

- Iho** : Aiheuttaa lievää ihonärsytystä.  
**Silmät** : Aiheuttaa silmän ärsytystä.  
**Hengitykseen liittyvä** : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Herkistävä aine**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
sitruunahappo	iho	Marsu	Ei herkistävä

**Päätelmä/yhteenveto**

- Iho** : Ei herkistä ihoa.  
**Hengitykseen liittyvä** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Perimää vaurioittava**

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Koe	Tulos
sitruunahappo	-	Koe: In vivo Kohde: Nisäkäs-Eläin	Negatiivinen

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei mutageenisia vaikutuksia Ames-testissä.

**Syöpää aiheuttava**

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei luokiteltu vaaralliseksi  
Rotta Suun kautta: Ei karsinogeenistä vaikutusta.

**Lisääntymiselle vaarallinen**

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.  
NOAEL (Naaras Rotta) = 600 mg/kg  
NOAEL (Rotta) = 2500 mg/kg

**Teratogeenisyys**

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei teratogeenistä vaikutusta.  
NOAEL (Rotta Naaras) > 241 mg/kg

**Eriyinen kohde-elimen myrkyllisyys (yksi altistuminen)**

Ei saatavilla.

**Eriyinen kohde-elimen myrkyllisyys (toistuva altistus)**

Ei saatavilla.

**Hengitysteiden tukkeutumisvaara**

Ei saatavilla.

- Tieto todennäköisistä altistumisreiteistä** : Ennalta-arvatut sisääntuloreitit: Ihon kautta.

**Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

- Hengitys** : Altistuminen ilman kautta tuleville, lakisäätteiset tai suositeltavat pitoisuudet ylittävälle ainemäärille saattaa ärsyttää nenää, kurkkua ja keuhkoja.  
**Nieleminen** : Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.  
**Ihokosketus** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.  
**Silmäkosketus** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Fyysisiin, kemiallisiin ja toksikologisiin omaisuuksiin liittyvät oireet**

- Hengitys** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
hengitysteiden ärsytys  
yskintä

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Ei erityisiä tietoja.
- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
vedet silmiin tuova  
punoitus

**Viivästyneet ja välittömät vaikutukset ja myös krooniset vaikutukset lyhyestä ja pitkäaikaisesta altistumisesta****Lyhytaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Pitkäaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
sitruunahappo	Krooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	1200 mg/kg	2 vuotta
	Krooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	4000 mg/kg	5 päivää
	Krooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	2000 mg/kg	90 päivää

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei luokiteltu vaaralliseksi
- Yleiset** : Toistuva tai pitkittynyt pölyn hengittäminen saattaa johtaa krooniseen hengitysrähtymykseen.
- Syöpää aiheuttava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Muut tiedot** : Ei saatavilla.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Altistus
sitruunahappo	Akuutti EC50 120 mg/l	Vesikirppu	72 tuntia
	Akuutti EC50 >10000 mg/l	Mikro-organismi - Pseudomonas putida	16 tuntia
	Akuutti LC50 440 - 760 mg/l	Kalat - Leuciscus idus	96 tuntia

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei luokiteltu vaaralliseksi

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Annos	Rokote
sitruunahappo	-	98 % - Helposti - 2 päivää	600 mg/l	-
	-	98 % - Luonnostaan - 7 päivää	800 mg/l	-

**Päätelmä/yhteenveto** : Helposti biologisesti hajoava

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

Tuotteen/ainekosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
sitruunahappo	-	-	Helposti

**12.3 Biokertyvyys**

Tuotteen/ainekosan nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
sitruunahappo	-1.72	0.01	alhainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

**Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.

**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

**PBT** : Ei.

**vPvB** : Ei.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**Tuote

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta mutta tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia.

**Ongelmajäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää ongelmajätteen kriteerit.

Pakkaaminen

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesiistöön ja viemäriin.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN/ADNR</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 YK-numero</b>	Ei määräyksiä.	Ei määräyksiä.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 UN oikea kuljetusnimike</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei.	Ei.	No.	No.
<b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.
<b>Lisätietoja</b>	-	-	-	-

**14.7 Kuljetus irtolastina** : Ei saatavilla.  
**Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

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

[EY:n asetus \(EY\) nro. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo](#)

[Erityistä huolta aiheuttavat aineet](#)

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei oleellinen.

**Muut EU-määräykset**

**Euroopan Unionin luettelo** : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

**Mustan listan kemikaalit** : Ei luetteloitu

**Ensisijaisen listan kemikaalit** : Ei luetteloitu

**Yhdistetty saastumisen estämis- ja valvontalista (IPPC) - Ilma** : Ei luetteloitu

**Yhdistetty saastumisen estämis- ja valvontalista (IPPC) - Vesi** : Ei luetteloitu

**Kansainväliset määräykset**

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I Kemikaalit** : Ei luetteloitu

**Sopimus kemiallisista aseista Luettelo II Kemikaalit** : Ei luetteloitu

**Sopimus kemiallisista aseista Luettelo III Kemikaalit** : Ei luetteloitu

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi** : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

**15.3 Rekisteröinnin tila** : Sovellettava.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
 CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
 DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
 EUH-lausekkeet = CLP kohtaiset vaaralausekkeet  
 PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
 RRN = REACH Rekisteröintinumero

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

Luokitus	Perustelu
Eye Irrit. 2, H319	Asiantuntijan arviointi

**Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti** : H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD]** : Eye Irrit. 2, H319 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katteoria 2

**Lyhennettyjen R-lausekkeiden täydellinen teksti** : R36- Ärsyttää silmiä.

**Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD]** : Xi - Ärsyttävä

**Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä** : 25 Heinäkuu 2011

**Edellinen päiväys** : 18 Toukokuu 2010

**Versio** : 5

**Huomautus lukijalle**

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä. Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.