

**SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)**

Päiväys: 17.6.2011

Edellinen päiväys: -

**1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste****1.1.1 Kauppanimi**

SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

TAMRO OYJ/Kilotavarat

**Katuosoite**

Rajatorpantie 41 B

**Postinumero ja -toimipaikka**

01640 Vantaa

**Postiosoite**

PL 11

**Postinumero ja -toimipaikka**

01641 Vantaa

**Puhelin**

0204 4511

**Telefax**

0204 45 4665

**Y-tunnus**

0533965-2

**Sähköposti**

kilotavarat@tamro.com

**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

HYKS Myrkytystietokeskus, Haartmaninkatu 4, 00290 Helsinki (Huom! Postiosoite on: Myrkytystietokeskus, Meilahden sairaala, B kerros, PL 340, 00029 HUS).  
(09) 471977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde).

**2. VAARAN YKSILOINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****1272/2008 (CLP)**

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

**67/548/EEC**

Xi; R36/38

**2.2 Merkinnät****1272/2008 (CLP)**

GHS07

Huomiosana

**Varoitus****Vaaralausekkeet**

H315

Ärsyttää ihoa.

H319

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Turvausekkeit**

P305+P351+P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

**2.3 Muut vaarat****3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Aineet****3.1.1 CAS/EY-numero ja rek.nro**

CAS-numero 77-92-9 / EY-numero 201-069-1

**3.2 Seokset****Vaaraa aiheuttavat aineosat**

| CAS/EY-numero ja rek.nro | Aineosan nimi |
|--------------------------|---------------|
|--------------------------|---------------|

**Pitoisuus****Luokitus**

**SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)**

Päiväys: 17.6.2011

Edellinen päiväys: -

77-92-9

Sitruunahappo vedetön

n. 100 %

*Ainedirektiivi:*

Xi; R36/38

*CLP:*

H315 - Ärsyttää ihoa.

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**3.3 Muut tiedot** $C_6H_8O_7$  M = 192,13

Synonyymi: 2-hydroksi-1,2,3-propaanitrikarboksylihappo.

**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****4.1.2 Hengitys**

Ainetta hengittänyt siirretään raittiiseen ilmaan pois altistuksesta. Oireiden jatkuessa toimitetaan tarvittaessa lääkärin hoitoon.

**4.1.3 Iho**

Saastunut vaatetus ja kengät riisutaan. Iho pestään perusteellisesti runsaalla määrällä vettä ja saippualla.

**4.1.4 Roiskeet silmiin**

Silmiä huuhdotaan runsaalla määrällä vettä useamman minuutin ajan pitäen silmäluomet avoimina. Oireiden jatkuessa toimitetaan silmälääkärin hoitoon.

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

Ärsyttää ihoa ja silmiä.

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

Hoito potilaan tilan ja oireiden mukaan.

**5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet****5.1.1 Sopivat sammutusaineet**

Vahto, CO<sub>2</sub>, jauhe, vesisuihku.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat****5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet****6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Vältettävä kosketusta aineen kanssa.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei erityisiä ohjeita.

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

Kootaan pölyttämättä talteen kannellisiin jäteastioihin. Saastuneet pinnat pyyhitään.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin****7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältettävä pölyn muodostumista.

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

Astiat tiiviisti suljettuina kuivassa tilassa. Ei saa säilyttää yli 25°C:ssa.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

**SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)**

Päiväys: 17.6.2011

Edellinen päiväys: -

**8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

- 8.1** Valvontaa koskevat muuttujat
- 8.2** Altistumisen ehkäiseminen
- 8.2.1** Tekniset torjuntatoimenpiteet  
Vältettävä aineen joutumista iholle tai silmiin.
- 8.2.2** Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet
- 8.2.2.1** Hengityksensuojaus  
Käytettävä hengityssuojainta.
- 8.2.2.2** Käsiensuojaus  
Suojakäsineet.
- 8.2.2.3** Silmien tai kasvojen suojaus  
Tiiviisti asettuvat suojalasit.
- 8.2.2.4** Ihonsuojaus  
Sopiva suojavaatetus.
- 8.2.3** Ympäristöaltistumisen torjuminen  
Ei erityisiä ohjeita.

**9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**

- 9.1** Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot
- 9.1.1** Olomuoto  
Valkoinen, kiteinen jauhe.
- 9.1.2** Haju  
hajuton
- 9.1.4** pH  
2 (10 g/l, 20°C).
- 9.1.5** Sulamis- tai jäätymispiste  
153°C
- 9.1.7** Leimahduspiste  
Ei määritetty.
- 9.1.14** Liukoisuus (liukoisuudet)
- 9.1.14.1** Vesiliukoisuus  
1330 g/l (20°C)
- 9.1.15** Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi  
log Po/w = 1,72.
- 9.1.17** Hajoamislämpötila  
Ei määritetty.
- 9.2** Muut tiedot  
Bulkkitiheys 560 kg/m<sup>3</sup>.

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- 10.1** Reaktiivisuus
- 10.2** Kemiallinen stabiilisuus
- 10.3** Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
- 10.4** Vältettävät olosuhteet  
Aine on hygroskooppista.
- 10.5** Yhteensopimattomat materiaalit
- 10.6** Vaaralliset hajoamistuotteet  
Ainetta ylikuumennettaessa vapautuu ärsyttäviä/terveydelle haitallisia höyryjä.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1** Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
- 11.1.1** Välitön myrkyllisyys  
LD50 = 6730 (suun kautta, rotta) (sitruunahappomonohydraatti).

**SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)**

Päiväys: 17.6.2011

Edellinen päiväys: -

- 11.1.2     Ärsyttävyys ja syövyttävyys**  
Ärsyttää lievästi ihoa. Ärsyttää silmiä.

**12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

- 12.1     Myrkyllisyys**  
**12.1.1     Myrkyllisyys vesieliöille**  
Myrkyllisyys kaloille: LC100 = 894 mg/l (kultakala (Crassius auratus)) (kova vesi).  
Myrkyllisyys vesikirpulle: LC100 = 120 mg/l (Daphnia magna) (pehmeä vesi).
- 12.2     Pysyvyys ja hajoavuus**  
**12.2.1     Biologinen hajoavuus**  
Biologinen hapenkulutus BOD5 = 0,42 g/g. Teoreettinen hapenkulutus ThOD = 0,686 g/g. Aine on helposti hajoavaa.
- 12.3     Biokertyvyys**  
Jakaantumiskerroin log Po/w = 1,72; biokertyvyyttä ei ole odotettavissa.
- 12.4     Liikkuvuus maaperässä**
- 12.5     PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- 12.6     Muut haitalliset vaikutukset**

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

- 13.1     Jätteiden käsittelymenetelmät**  
Hävitetään yhdessä muiden orgaanisten laboratoriojätteiden tai lääkeainejätteiden kanssa esim. toimittamalla sopivaan ongelmajätteiden käsittelylaitokseen, jolla on vastaavilta viranomaisilta lupa (Ekokem Oy).
- 13.2     Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**  
Pakkaus: Hävitys säädösten mukaisesti. Kemikaalia sisältävät pakkaukset käsitellään kuten itse kemikaali. Jos virallisesti ei ole annettu muita ohjeita, puhtaat pakkaukset voidaan käsitellä kotitalousjätteen tavoin tai laittaa kierrätykseen.

**14. KULJETUSTIEDOT**

- 14.1     YK-numero** -
- 14.2     Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** -
- 14.3     Kuljetuksen vaaraluokka** -
- 14.4     Pakkausryhmä** -
- 14.5     Ympäristövaarat**  
Ainetta ei ole luokiteltu kuljetuksissa vaaralliseksi.
- 14.6     Erityiset varotoimet käyttäjälle**
- 14.7     Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

**16. MUUT TIEDOT**

- 16.1     Muutokset edelliseen versioon**  
Tiedote on REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukainen. Aine on luokiteltu CLP-asetuksen mukaisesti.

**SITRUUNAHAPPO VEDETÖN (ACIDUM CITRICUM ANHYDRICUM CRYST.)**

Päiväys: 17.6.2011

Edellinen päiväys: -

- 
- 16.3 Tietolähteet**  
Valmistajan käyttöturvallisuustiedote.  
Merck Index 12th Edition, 1996.
- 16.5 Luettelo R-lausekkeista, vaaralausekkeista, S-lausekkeista ja/tai turvalausekkeista**  
R36/38           Ärsyttää silmiä ja ihoa.  
H315             Ärsyttää ihoa.  
H319             Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- 16.8 Lisätiedot**  
Kohdassa 1.3.1 mainittu yhtiö.