

## Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)

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

#### 1.1 Tuotetunniste

##### Melitta Cafina AMC

Sitruunahappo

Rekisteröintinumero (ECHA): 01-2119457026-42-XXXX

Index: 607-750-00-3

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.: 201-069-1

CAS: 77-92-9

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

Kalkinpoistaja

Käyttöala [SU]:

SU22 - Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)

Kemiallinen tuoteluokka [PC]:

PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet

#### Käytöt, joita ei suositella:

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

FIN

Melitta Professional Coffee Solutions GmbH & Co. KG

Zechenstraße 60

32429 Minden

Tel.: +49 (0)571 / 50 49 0

Fax: +49 (0)571 / 50 49-318

Homepage: [www.melitta-professional.de](http://www.melitta-professional.de)

Asiantuntijan sähköpostiosoite: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - Osoitetta EI SAA käyttää käyttöturvallisuustiedotteiden tilauksiin.

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero

##### Häätötilanteen tietopalvelut / virallinen neuvontaelin:

FIN

HUS/Myrkytystietokeskus, PL 340, 00029 HUS. Neuvontanumero on avoinna 24 t / vrk puh. 0800 147 111 (maksuton) tai (09) 471 977 (normaalihintainen puhelu)

##### Yrityksen hätänumero:

+49 (0)571 / 50 49 0 (8.00h - 16.00h)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Vaaralause
Eye Irrit.	2	H319-Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
STOT SE	3	H335-Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### 2.2 Merkinnät

##### Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)  
Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005  
Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004  
Astuu voimaan alk.: 27.01.2026  
PDF-painopvm.: 27.01.2026  
Melitta Cafina AMC



Sitruunahappo  
CAS: 77-92-9, Index:607-750-00-3

## Varoitus

H319-Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H335-Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

P261-Vältä pölyn hengittämistä. P280-Käytä silmiensuojainta / kasvonsuojainta.  
P312-Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN / lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

## 2.3 Muut vaarat

Ei vPvB-ainetta  
Ei PBT-ainetta  
Ei ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

<b>Sitruunahappo</b>	
<b>Rekisteröintinumero (REACH)</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>Index</b>	607-750-00-3
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	201-069-1
<b>CAS</b>	77-92-9
<b>% Alue</b>	
<b>Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet</b>	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

### 3.2 Seokset

e.s.

H-lausekkeiden teksti ja luokituslyhenteet (GHS/CLP), katso kohta 16.

Tässä kappaleessa mainitut aineet mainitaan todellisella, paikansapitävällä luokituksellaan!

Tämä tarkoittaa aineiden kohdalla, jotka on luetteloiu EY-direktiivin 1272/2008 (CLP-asetuksen) liitteessä VI taulukossa 3.1, että kaikki mahdollisesti siellä mainitut huomautukset on huomioitu tässä mainitussa luokituksessa.

Tässä lueteltujen korkeimpien pitoisuuksien lisääminen voi johtaa luokitukseen. Vain silloin, kun tämä luokitus on lueteltu kohdassa 2, sitä sovelletaan. Kaikissa muissa tapauksissa kokonaispitoisuus on luokituksen alapuolella.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Pelastajien on huolehdittava omasta turvallisuudestaan!  
Tajuttomalle henkilölle ei saa juottaa mitään suun kautta!

#### Hengitys

Henkilö poistettava vaara-alueelta.

Henkilö vietävä raittiiseen ilmaan ja kutsuttava oireista riippuen lääkäri.

#### Ihokosketus

Likaantuneet, kastuneet vaatteet ja kengät poistettava välittömästi, pestävä perusteellisesti runsaalla vedellä ja saippualla, ihoärsytyksessä (punoitus jne.) otettava yhteyttä lääkäriin.

### **Silmäkosketus**

Piilolinssit poistettava.

Huuhdeltava runsaalla vedellä useamman minuutin ajan, tarvittaessa käännyttävä lääkäriin puoleen.

### **Nieleminen**

Suu huuhdellaan huolellisesti vedellä.

Ei saa pakottaa oksentamaan, annettava runsaasti vettä juotavaksi, mentävä heti lääkäriin.

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

Soveltuvat viiveellä esiintyvät oireet ja vaikutukset löytyvät kappaleesta 11 tai altistustavan mukaan kappaleesta 4.1.

Tietyissä tapauksissa myrkytysoireet ilmestyvät vasta pidemmän ajan/useiden tuntien kuluttua.

Voi aiheuttaa:

Hengitysteiden ärsytystä

Voi aiheuttaa yskää, oksentelua, pahoinvointia.

### **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Symptomaattinen hoito.

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### **5.1 Sammutusaineet**

#### **Soveltuvat sammutusaineet**

Vesiruisku/vaahto/CO2/kuivasammutusaine

#### **Soveltumattomat sammutusaineet**

Tähän asti ei tiedossa

### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Tulipalossa voi kehittyä:

Hiilioksidit

Myrkylliset kaasut

Räjähävät pöly/ilmaseokset

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Henkilökohtainen suojarustus, katso kohta 8.

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

Ympäristöilmasta riippumaton hengityssuojain.

Palon laajuudesta riippuen

Tarvittaessa täyssuoja.

Saastunut sammutusvesi hävitetään viranomaisten antamien määräysten mukaisesti.

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

#### **6.1.1 Muu kuin pelastushenkilökunta**

Siltä varalta, että valmistetta läikkyy yli tai pääsee vahingossa vapautumaan, on kontaminaation estämiseksi käytettävä kohdassa 8 mainittuja henkilönsuojaimia.

Varmista riittävä ilmanvaihto, poista syttymislähteet.

Vältä pölyn muodostumista, kun kyseessä ovat kiinteät tai jauhemaiset tuotteet.

Mikäli mahdollista poistu vaara-alueelta, toimi tarvittaessa sisäisten pelastussuunnitelmien mukaisesti.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta sekä aineen hengittämistä.

#### **6.1.2 Pelastushenkilökunta**

Asianmukaiset suojarusteet sekä materiaalitiedot, katso kohta 8.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Padottava suurempien määrien vapautuessa.

Poista vuodot, jos se on mahdollista ilman vaaraa.

Vältettävä pääsy pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Jos ainetta pääsee tapaturmassa viemäristöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

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

Kerää mekaanisesti ja hävitä kohdan 13 mukaisesti.

Jäämät huuhdottava runsaalla vedellä.

### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Henkilökohtainen suojarustus, katso kohta 8 sekä hävitysohjeet kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Asiaan liittyviä tietoja on tässä kohdassa annettujen tietojen lisäksi myös kohdassa 8 ja 6.1.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### 7.1.1 Yleiset suositukset

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Vältettävä pölynmuodostusta.

Pölynräjähtämisvaara huomioitava tarvittaessa.

Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpolto kielletty.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Syöminen, juominen, tupakanpolto sekä elintarvikkeiden säilytys kielletty työtiloissa.

Etiketin ja käyttöohjeiden huomautukset on huomioitava.

Käytettävä käyttöohjeiden mukaista työmenetelmää.

#### 7.1.2 Työpaikan yleiseen hygieniaan liittyvät ohjeet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygienia-toimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

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

Säilytettävä asiaankuulumattomilta saavuttamattomissa.

Säilytettävä vain alkuperäispakkauksissa ja suljettuna.

Tuotetta ei saa varastoida käytävissä ja portaikoissa.

Ei saa käyttää happoa kestäättömiä materiaaleja.

Säilytetään huoneen lämpötilassa.

Säilytetään kuivassa.

Soveltumaton materiaali:

Alumiini

Kupari

Sinkki

Teräs

Sopiva materiaali:

Lasi

Polyetyleeni

Polypropyleeni

PVC

Jaloteräs

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

Noudata hyvän työkäytännön toimintaohjeita sekä vaarojen tunnistamista koskevia suosituksia.

Apuna on käytettävä vaarallisten aineiden tietojärjestelmiä, kuten esim. ammattikuntien, kemian teollisuuden tai eri toimialojen järjestelmiä,

aina käyttötarkoituksesta riippuen (rakennusaineet, puu, kemia, laboratorio, nahka, metalli).

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

FIN Kem. merkki		yleinen pölysuojaraja	
HTP-arvo (8 h): 10 mg/m <sup>3</sup> (Kokonais pöly ja epäorgaaninen pöly), 5 mg/m <sup>3</sup> (Orgaaninen pöly)	HTP-arvo (15 min): 10 mg/m <sup>3</sup> (Orgaaninen pöly)	HTP-arvo (kattoarvo): --	--
Seurantamenetelmiä:	---		
BRA : ---		Muut tiedot: ---	

Sitruunahappo						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,44	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,044	mg/l	

	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	1000	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	34,6	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	3,46	mg/kg dw	
	Ympäristö – maa		PNEC	33,1	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	7,52	mg/kg wet weight	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,752	mg/kg wet weight	
	Ympäristö – maa		PNEC	29,2	mg/kg wet weight	

- Suomi/Finland | HTP-arvo (8 h) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - 8 h (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020))

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU tai 2019/1831/EU:

(8) = Hengittävää osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (11) = Hengittävää osuus (Direktiivi 2004/37/EY). (12) = Hengittävää osuus. Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus jäsenvaltioissa, joissa on tämän direktiivin voimaantulopäivänä käytössä biomonitorointijärjestelmä, jossa biologinen raja-arvo on enintään 0,002 mg Cd/g kreatiniinia virtsassa (Direktiivi 2004/37/EY). |

| HTP-arvo (15 min) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - 15 min. (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020))

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU tai 2019/1831/EU:

(8) = Hengittävää osuus (2004/37/EY, 2017/164/EU). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (2004/37/EY, 2017/164/EU). (10) = Lyhyen aikavälin raja-arvo suhteessa 1 minuutin vertailujaksoon (2017/164/EU). |

| HTP-arvo (kattoarvo) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet arvo - Kattoarvo (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)). |

| BRA = Biologiset raja-arvot (Biologisten näytteiden ohjeraja-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)). |

| Muut tiedot (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)):

iho = ihon läpi imeytymisen. melu = Huomautussarakkeessa on annettu huomautus "melu" niille aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU tai 2024/869/EU:

(13) = Aine voi aiheuttaa ihon ja hengitysteiden herkistymistä (98/24/EY, 2004/37/EY), (14) = Aine voi aiheuttaa ihon herkistymistä (2004/37/EY), (15) = Huomattava kehon kokonaiskuormituksen lisääntyminen ihon kautta altistumalla mahdollista. |

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Riittävästä ilmanvaihdesta on huolehdittava. Tämä voidaan saavuttaa paikallisella imulla tai yleisellä ilmanpoistolla.

Jos tämä ei riitä pitoisuuden pitämiseen kattoarvojen alapuolella, on käytettävä tarkoituksenmukaista hengityssuojaa.

Yksinomaan voimassa, jos tässä spesifioidaan altistuksen raja-arvoja.

Sopiviin arviointimenetelmiin tehtyjen suojaustoimenpiteiden tehokkuuden tarkastamiseen kuuluvat mittausteknisiiä ja ei-mittausteknisiiä määrittämenetelmiä

Sellaisia kuvataan esim. standardissa EN 14042.

EN 14042 "Työpaikan ilma. Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä".

### 8.2.2 Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

Silmien tai kasvojen suojaus:

Tiivit suojalasit sivusuojuksin (EN ISO 16321-1).

Ihonsuojaus - Käsien suojaus:

Kemikalioita kestävät suojakäsineet (EN ISO 374).

Tarvittaessa

Butyylikumiset suojakäsineet (EN ISO 374).

Suojakäsineitä, Neoprene® / polykloropreeni (EN ISO 374).

Nitriliset suojakäsineet (EN ISO 374).

Sivu 6 / 12

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)

Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005

Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004

Astuu voimaan alk.: 27.01.2026

PDF-painopvm.: 27.01.2026

Melitta Cafina AMC

Vähimmäispaksuus mm:

0,5

Permeaatioaika (läpäisy aika) minuutissa:

> 480

Käsivoiteen käyttö suositeltavaa.

Saatuja EN 16523-1 mukaisia läpipuhkeamisaikoja ei laskettu käytännönolosuhteissa.

Suositteluaan maksimi käyttöikä, joka vastaa 50% läpipuhkeamisajasta.

Ihonsuojaus - Muut:

Työsuojavaatetus (esim. turvakengät EN ISO 20345, suojavaatetus pitkähihainen).

Hengityksensuojaus:

Ei tarvita normaalitapauksessa.

Ylitettäessä työalueen raja-arvo.

Hengityssuojain hienopölysuotimella (EN 143), tunnusväri valkoinen.

Hengityksensuojaimen käyttöaikarajoitukset on huomioitava.

Termiset vaarat:

Ei sovelleta

Lisätietoja käsisuojille - Testejä ei suoritettu.

Seosten ainesosat on valittu parasta tietämystä ja ainesosia koskevaa informaatiota käyttäen

Valinta suoritettiin käsinemvalmistajien aineista antamien tietojen perusteella.

Käsinemateriaalin lopullisen valinnan on tapahduttava läpipuhkeamisajat, permeatiolukemat ja degradaatio huomioon ottaen.

Sopivan käsinemen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu- ja turvallisuusnäkökohdista, tämän lisäksi valmistajien välillä on eroja.

Kun kyseessä ovat seokset, käsinemateriaalien kestävyys ei ole ennalta laskettavissa ja pitää siksi tarkastaa ennen käyttöä.

Käsinemateriaalin tarkka läpipuhkeamisaika on tiedusteltava suojakäsinemvalmistajalta ja tässä ajassa on pitäydyttävä.

### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Kiinteä, jauhe
Väri:	Valkoinen
Haju:	Hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste:	-153 °C (Hajoaminen)
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.
Syttyvyys:	Syttyvä
Alempi räjähdysraja:	Ei koske kiinteitä aineita.
Ylempi räjähdysraja:	Ei koske kiinteitä aineita.
Leimahduspiste:	Ei koske kiinteitä aineita.
Itsesyttymislämpötila:	500 °C
Hajoamislämpötila:	Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.
pH:	2,2 (1 %)
Kinemaattinen viskositeetti:	Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.
Liukoisuus:	720-1330 g/l (20°C)
Jakautumiskerroin n-oktanoliväli (log-keskiarvo):	-1,72
Höyrynpaine:	Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys:	1,665 g/ml
Höyryn suhteellinen tiheys:	Ei koske kiinteitä aineita.
Hiukkasten ominaisuudet:	Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

### 9.2 Muut tiedot

Räjähteet:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
Hapettavat kiinteät aineet:	Ei
Ominaispaino:	~725 kg/m <sup>3</sup>

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuotetta ei ole tarkastettu.

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)  
 Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005  
 Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004  
 Astuu voimaan alk.: 27.01.2026  
 PDF-painopvm.: 27.01.2026  
 Melitta Cafina AMC

## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili asianmukaisesti varastoitaessa ja käsiteltäessä.

## 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vältettävä kosketusta voimakkaisiin emäksiin (reaktiolämpeneminen mahdollista).

## 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava kosteudelta.

Valmiste on hygroskooppinen.

Kuumentuminen

> = 40°C

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Emäkset

Pelkistimet

Metalli

Hapettimet

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoantumista määräysten mukaisessa käytössä.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Mahdollisia lisätietoja terveysvaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

Sitruunahappo						
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	5400	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	11700	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>2000	mg/kg	rotta	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:						e.t.s.
Ihositytävyyttä/ihoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:						Ei viitteitä tämänlaiseen vaikutukseen.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				rotta	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:						Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:						Negatiivinen
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (STOT-SE):						Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., STOT SE 3, H335
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):						e.t.s.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE), suun kautta:	NOAEL	4000	mg/kg	rotta		(10 d)
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE), suun kautta:	LOAEL	8000	mg/kg	rotta		(10 d)
Aspiraatiovaara:						Ei
Oireet:						oksentelua, sarveiskalvon samentuma, yskää, vatsakivut, limakalvoärsyty s

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

Sitruunahappo						
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepi ste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:						e.t.s.
Muut tiedot:						Muita vastaavia tietoja terveydelle haitallisista vaikutuksista ei ole saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Mahdollisia lisätietoja ympäristövaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

Sitruunahappo							
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepi ste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	440-706	mg/l	Leuciscus idus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpulle:	EC50	24h	1535	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC5		640	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.1. Myrkyllisyys leville:	NOEC/NOEL	8d	425	mg/l	Scenedesmus quadricauda	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	100	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Biologisesti helposti hajoava

Sivu 9 / 12

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)

Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005

Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004

Astuu voimaan alk.: 27.01.2026

PDF-painopvm.: 27.01.2026

Melitta Cafina AMC

12.3. Biokertyvyys:	Log Pow		(-1,8) - (-0,2)				Mahdollisuutta aineen kerääntymiselle eläviin organismeihin ei ole odotettavissa (LogPow < 1).
12.4. Liikkuvuus maaperässä:							e.t.s.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:							e.t.s.
12.7. Muut haitalliset vaikutukset:							e.t.s.
Myrkyllisyys bakteereille:		16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida		
Muut tiedot:	ThOD		750	mg/g			
Muut tiedot:	COD		728	mg/g			Kirjallisuustiedot
Muut tiedot:	BOD5		526	mg/l			Kirjallisuustiedot
Vesiliukoisuus:			680	g/l			Liukeneva20°C

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Aine / seos / jäämäärät

Jätekoodi-nro. EY:

Mainittuja jäteavaimia suositellaan tämän tuotteen oletetun käytön perusteella.

Käyttäjän erikoiskäyttötarkoituksesta ja käytöstäpoisto-olosuhteista riippuen, saatetaan mahdollisesti määrittää myös muita jäteavaimia. (2014/955/EU)

20 01 14 hapot

Suositus:

Kemikaalin laskemista jäteveteen kehoitetaan välttämään.

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säilytettävä esimerkiksi sopivassa varastossa.

Esimerkiksi sopiva polttolaite.

#### Likaantunut pakkausmateriaali

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säiliö tyhjennetään täysin.

Pakkauksia, jotka eivät ole saastuneet voidaan käyttää uudelleen.

Pakkaukset, joita ei voi puhdistaa poistetaan käytöstä samalla tavalla kuin itse aine.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### Yleiset tiedot

#### Maantie- / rautatiekuljetus (ADR/RID)

14.1. YK-numero tai tunnistenumero:

Ei sovelleta

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Ei sovelleta

14.3. Kuljetuksen vaaraluokat:

Ei sovelleta

14.4. Pakkausryhmä:

Ei sovelleta

14.5. Ympäristövaarat:

Ei sovelleta

Tunnel restriction code:

Ei sovelleta

Luokituskoodi:

Ei sovelleta

LQ:

Ei sovelleta

Kuljetusluokka:

Ei sovelleta

#### Merikuljetus (IMDG-koodi)

Sivu 10 / 12

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)

Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005

Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004

Astuu voimaan alk.: 27.01.2026

PDF-painopvm.: 27.01.2026

Melitta Cafina AMC

14.1. YK-numero tai tunnistenumero:	Ei sovelleta
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	
Ei sovelleta	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat:	Ei sovelleta
14.4. Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
14.5. Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Meriä saastuttava aine (Marine Pollutant):	Ei sovelleta
EmS:	Ei sovelleta

**Lentokuljetus (IATA)**

14.1. YK-numero tai tunnistenumero:	Ei sovelleta
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	
Ei sovelleta	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat:	Ei sovelleta
14.4. Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
14.5. Ympäristövaarat:	Ei sovelleta

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Mikäli ei toisin määritetty, turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi tarkoitettuja yleisiä toimenpiteitä on noudatettava.

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Asetusten mukaan ei vaarallinen aine.

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

Rajoitus huomioitava:

Noudata ammattiyhdistyksen/työterveysviranomaisten määräyksiä.

Direktiivi 2010/75/EU (VOC):

0 %

**ASETUS (EY) No 648/2004**

---

Työvälineiden käytöstä annettuja turvallisuutta ja terveyssuojaa koskevia kansallisia ohjeita/määräyksiä on sovellettava.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Aineen turvallisuuden arviointia ei suoritettu.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Muutetut kohdat:

8

Nämä tiedot koskevat tuotetta toimitustilassa.

Työntekijöiden opastusta/koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

Jäljempänä olevat lausekkeet ovat tuotteen ja sen aineosien täydelliset H-lausekkeet, vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodit (GHS/CLP).

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Eye Irrit. — Silmä-ärsytys

STOT SE — Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen - Hengitysteiden ärsytys

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:**

Asetus (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja asetus (EY) nro 1272/2008 (CLP) kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Ohjeet käyttöturvallisuustiedotteiden laatimiseen voimassa olevassa muodossa (ECHA).

Tunnusmerkintä- ja pakkausohjeet asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti voimassa olevassa muodossa (ECHA).

Aineosien käyttöturvallisuustiedotteet.

ECHA-kotisivu - Tietoa kemikaaleista.

GESTIS-ainetietokanta (Saksa).

Liittovaltion ympäristövirasto "Rigoletto" infisivu Vettä saastuttavat aineet (Saksa).

Työssä tapahtuvan altistumisen raja-arvoista annettu Komission direktiivi 91/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Kulloisenkin maan kansalliset työssä tapahtuvan altistumisen raja-arvojen listat kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Ohjesäännöt koskien vaarallisten aineiden maantie-, kisko-, meri- ja lentokuljetusta (ADR, RID, IMDG, IATA) kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

### Asiakirjassa mahdollisesti käytetyt lyhenteet ja akronyymit:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorboituvat orgaaniset halogeeniyhdistelmät
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Väliittömän myrkyllisyyden arviointi)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (ainetutkimuksen ja -tarkastuksen valtionlaitoksen, Saksa)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Saksan liittovaltion työsuojelun ja työlääkätieteen laitos)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (ASETUS (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokitukselta, merkinnöistä ja pakkaamisesta)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (karsinogeeni / mutageeni / reproduktioon vaikuttava)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= määritetty johdettu vaikutukseton taso)
dw	dry weight
e.k.	ei käytettävissä
e.s.	ei sovellu
e.t.	ei tarkastettu
e.t.s.	ei tietoja saatavilla
ECHA	European Chemicals Agency (= Euroopan kemikaalivirasto)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Eurooppalaiset standardit
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
esim.	Esimerkiksi
ETY	Euroopan talousyhteisö
EU	Euroopan unioni
EVAL	Etyleeni-vinyylialkoholi-kopolymeeri
EY	Euroopan yhteisö
Fax.	Faksinumero
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä)
GWP	Global warming potential (= Kasvihuonepotentiaali)
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association (= Kansainvälinen ilmakuljetusliitto)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IMDG-koodi	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Kansainvälinen teoreettisen ja sovelletun kemian liitto)
jne.	ja niin edelleen
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos))
LQ	Limited Quantities
muk.	mukaan
n.	noin
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
org.	orgaaninen
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= pysyviä, biokertyviä, myrkyllinen)
PE	Polyetyleeni
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
Puh.	Puhelin
PVC	Polyvinyylilkloridi
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ASETUS (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista)
REACH-IT List-No.	9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

Sivu 12 / 12

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti (viimeksi muutettu asetuksella (EU) 2020/878)

Muokattu / versio: 27.01.2026 / 0005

Korvaa painoksen / version: 09.09.2025 / 0004

Astuu voimaan alk.: 27.01.2026

PDF-painopvm.: 27.01.2026

Melitta Cafina AMC

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (tarkoitetaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevia Yhdistyneiden Kansakuntien suosituksia)

VOC Volatile organic compounds (= haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Näiden tietojen tehtävänä on kuvata tuotetta tarvittavien turvallisuusnäkökohtien kannalta, niiden tehtävänä ei ole taata määrättyjä ominaisuuksia ja nämä tiedot pohjautuvat tämänhetkiseen tietämykseen.

Takuu on poissuljettu.

Laatinut:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Puh.: +49 5233 94 17 0,**

**Fax: +49 5233 94 17 90**

© laatinut Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Tämän asiakirjan kopiointi tai muuttaminen on kielletty ilman Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung lupaa.