

Korvaa päivämäärän 04-tammi-2021\*\*\*

Muutettu viimeksi 15-tammi-2026

Muutosnumero 5

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

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotekoodi(t) 20376\*\*\*  
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 20376\*\*\*  
Tuotteen nimi SITRUUNAHAPPO, 1-HYDRAATTI

### Muut tunnistustavat

REACH-rekisteröintinumero 01-2119457026-42-XXXX\*\*\*  
Indeksinro 607-750-00-3\*\*\*  
EY numero 201-069-1\*\*\*  
CAS-nro 5949-29-1\*\*\*

### Synonyymit

CITRIC ACID MONOHYDRATE, 2, HYDROXY-1,2,3 PROPANE TRICARBOXYLIC ACID, SITRUUNAHAPPO MONO E330 20-100M CB, CITRIC ACID MONO GRAN E330, CITRIC ACID 1AQ FCC ED7, SISTR.HAPPO 1-HYDR E330 8-80M LT, CITRIC ACID MONO E330, CITRIC ACID MONO SUNSHINE, CITRIC ACID MONO SUNSHINE O&G, SITRUUNAHAPPO 1-HYDR E330 8-80M RZ, CITRIC ACID 1AQ, CITRIC ACID MONO F6000, CITRIC ACID MONO WFG JBN, CITRIC ACID MONO MED N1560, CITRIC ACID MONO JIU JBN, CITRIC ACID MONO LAU JBN, CITRIC ACID MONO JGY JBN, CITRIC ACID MONO LTY JBN, CITRIC ACID MONO E330 5 30M CB, CITRIC ACID MONO N1560, CITRIC ACID MONO E330 8 80M SB\*\*\*

Puhdas aine/seos Aine\*\*\*  
Molekyylipaino 210.14\*\*\*

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

Käyttötarkoitus Elintarviketeollisuus  
Kosmeettisia tuotteita  
Teollinen käyttötarkoitus  
Pesuaine  
Lääkevalmisteet  
Elintarvikkeiden/rehun lisäaine\*\*\*

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Toimittaja

Univar Solutions Oy  
Äyritie 12  
01510 Vantaa  
Finland  
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com  
Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

Hätäpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)  
 Kansallinen hätäpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

<b>Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008</b>	
<b>Eurooppa</b>	<b>112</b>

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

Asetus (EY) N:o 1272/2008

<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Kategoria 2*** - (H319)***
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)</b>	Kategoria 3*** - (H335)***

Kategoria 1\*\*\*

Kategoria 3\*\*\* Kohde-elinvaikutukset: Hengitysteiden ärsytys.\*\*\*

**2.2. Merkinnät****Huomiosana**

Varoitus\*\*\*

**Vaaralausekkeet**

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä\*\*\*

**Turvausekkeet - EU (§28, 1272/2008)**

P261 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä

P264 - Pese kasvat, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen

P280 - Käytä silmiensuojainta/kasvosuojainta

P312 - Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia

P501 - Hävitä sisältö/pakkaus hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen\*\*\*

**2.3. Muut vaarat****PBT- ja vPvB-aineiden arviointi**

Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot**

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1 Aineet\*\*\***

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Eriytinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
CITRIC ACID*** 5949-29-1	90 - 100%	Tietoja ei saatavissa	201-069-1 (607-750-00-3) ***	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)***	-	-	-

#### **H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16**

##### Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arviointiin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluksi sen komponenttien perusteella\*\*\*

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
CITRIC ACID*** 5949-29-1	5400.0***	2000***	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi  $\geq 0,1$  % (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

## **KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

### **4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

<b>Yleisiä ohjeita</b>	Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.***
<b>Hengitys</b>	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.***
<b>Roiskeet silmiin</b>	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.***
<b>Ihokosketus</b>	Iho pestään saippualla ja vedellä. Mikäli esiintyy ihon ärsytystä tai allergisia reaktioita on käytävä lääkäriin.***
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Otettava yhteyttä lääkäriin.***
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytä suojavaatteita (katso luku 8).***

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

<b>Oireet</b>	Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Polttava tunne.***
---------------	---

Hengitys	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.***
Silmät	Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista.***

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

**Huomautus lääkäreille** Hoito oireiden mukaan.

### **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

#### **5.1. Sammutusaineet**

<b>Sopivat sammutusaineet</b>	Jauhe, CO2, alkoholinkestävä vaahto tai vesisuihku.***
<b>Suuri tulipalo</b>	VAROITUS: vesiruiskutus voi olla tehoton sammutustapa.
<b>Sopimattomat sammutusaineet</b>	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

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

**Vaaralliset palamistuotteet** Hiilioksidit.\*\*\*

#### **5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

**Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varoimet** Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.

### **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

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

<b>Henkilökohtaiset suojoimet</b>	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin.***
<b>Muut tiedot</b>	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet.***
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

#### **6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet**

**Ympäristöön kohdistuvat varoimet** Katso lisätietoja Kohdasta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle.

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

<b>Suojausmenetelmät</b>	Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
<b>Puhdistusohjeet</b>	Kerättävä talteen mekaanisesti ja aseta saataville sopivia astioita hävitettävää jätettä varten.
<b>Muiden vaarojen torjunta</b>	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

#### **6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

**Viittaukset muihin kohtiin** Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

### **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

**7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

<b>Turvallisen käsittelyn ohjeet</b>	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Vältettävä höyryjen tai sumujen hengittämistä. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.***
<b>Yleiset hygieniata koskevat toimenpiteet</b>	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.***

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

<b>Varastointiolosuhteet</b>	Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.***
<b>Varastointiluokka (TRGS 510)</b>	LGK 11.***

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

**Erityiset käytöt**  
Lisätietoja on kohdassa 1.

**Riskinhallintamenetelmät (RMM)** Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**

**Altistumisen raja-arvot** Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille on annettu alueellisesti määrättyjä työperäisen altistumisen raja-arvoja.

**Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot** Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät** Tietoja ei saatavissa

**Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät** Tietoja ei saatavissa  
**Huomautukset**

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö** Tietoja ei saatavissa.

**Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö** Tietoja ei saatavissa.

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC) \*\*\***

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
CITRIC ACID*** 5949-29-1	0.44 mg/l***	-	0.044 mg/l***	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
CITRIC ACID*** 5949-29-1	7.52 mg/kg***	0.752 mg/kg***	-	29.2 mg/kg***	-

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen****Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tietoja ei saatavissa.

**Henkilönsuojaimet****Silmien- tai kasvonsuojain**

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti.\*\*\*

**Käsien suojaus**

Varmistakaa, ettei käsinemateriaalin läpäisevyysaika ylitä. Lue käyttämiesi käsineiden läpäisevyysaika käsinetoimittajan tiedoista. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374.\*\*\*

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus**

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.\*\*\*

**Hengityselinten suojaus**

Normaaleissa käyttöolosuhteissa ei tarvita suojavarusteita. Jos altistumisen raja-arvot todennäköisesti ylitetään tai jos havaitaan ärsytystä, ilmanpoisto ja imuuletus voi olla tarpeen.

**Yleiset hygieniä koskevat toimintatavat**

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.\*\*\*

**Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

Tietoja ei saatavissa.

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

Olomuoto	Kiinteä aine***
Olomuoto	Dusty powder., Crystalline solid***
Väri	Colourless., or, White***
Haju	Hajuton***
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

**Ominaisuus****Arvot****Huomautuksia • Menetelmä**

Sulamis- tai jäätymispiste	135.0*** -*** 153.0*** °C***	***
Kiehumispiste ja kiehumisalue		Tietoja ei saatavissa.
Syttyvyys		The product is not flammable.***
Syttyvyysraja ilmassa		Tietoja ei saatavissa.
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja		
Leimahduspiste		Tietoja ei saatavissa.
Itsesyttymislämpötila	345*** °C***	***
Hajoamislämpötila		Tietoja ei saatavissa.
pH		Tietoja ei saatavissa.
pH (vesiliuoksena)	1.70***	liuos (0.10 %).***
Kinemaattinen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Dynaaminen viskositeetti		Tietoja ei saatavissa.
Vesiliukoisuus	Veteen liukeneva***	***
Liukoisuus (liukoisuudet)		Tietoja ei saatavissa.
Jakautumiskerroin	log Pow: -1.8 - -0.2***	***
Höyrynpaine		Tietoja ei saatavissa.
Suhteellinen tiheys	1.542*** -*** 1.665***	20.0 °C.***
Irtotiheys		Tietoja ei saatavissa

Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa
Höyryn suhteellinen tiheys		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkasten ominaisuudet		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

**9.2. Muut tiedot**

**Molekyylipaino** 210.14\*\*\*

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähätvyys

Ei pidetä räjähdysherkänä.\*\*\*

**Hapettavuus**

Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi\*\*\*

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1. Reaktiivisuus**

**Reaktiivisuus** Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.\*\*\*

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

**Stabiilisuus** Stabiili normaaliolosuhteissa.

**Räjähdytiedot**

Herkkyyys mekaanisille iskuille

Ei mitään.

Herkkyyys staattisen sähkön

Ei mitään.

aiheuttamalle kipinöinnille

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

**Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei mitään normaalilyötyssä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

**Vältettävät olosuhteet** Liiallinen kuumuus. Suojaa kosteudelta.\*\*\*

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

**Yhteensopimattomat materiaalit** Voimakkaat hapettimet. Vahvat emäkset. Nitriitti.\*\*\*

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

**Vaaralliset hajoamistuotteet** Hiilioksidit.\*\*\*

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008****Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

**Tuotetiedot**

\*\*\*

**Hengitys**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.\*\*\*

**Roiskeet silmiin**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.\*\*\*

**Ihokosketus** Voi aiheuttaa lievää ärsytystä.\*\*\*

**Nieleminen** Ruuansulatushäiriöitä.\*\*\*

**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

**Oireet** Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista.\*\*\*

**Välitön myrkyllisyys**

**Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja**

\*\*\*

5400.0\*\*\* mg/kg\*\*\*

\*\*\*

**Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
CITRIC ACID***	= 5400 mg/kg ( Rat )***	> 2000 mg/kg ( Rat )***	-

**Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset**

**Ihosityövyttävyysohoärsytys** Tietoja ei saatavissa.\*\*\*

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.\*\*\*

CITRIC ACID (5949-29-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Ärsyttää voimakkaasti silmiä***

**Hengityselinten tai ihon herkistyminen** Tietoja ei saatavissa.

**Sukusolujen perimää vaurioittava** Tietoja ei saatavissa.

Tuotetiedot

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD-testi nro 471: Bakteerien käänteismutaatiotesti***	S. typhimurium***	Ei luokiteltavissa***

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Tietoja ei saatavissa.

**Lisääntymiselle vaarallinen** Tietoja ei saatavissa.

**STOT - kerta-altistuminen** Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.\*\*\*

CITRIC ACID (5949-29-1)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Saattaa aiheuttaa hengitysteiden

					ärsytystä***
--	--	--	--	--	--------------

**STOT - toistuva altistuminen** Tietoja ei saatavissa.

**Aspiraatiovaara** Tietoja ei saatavissa.

## 11.2. Tietoja muista vaaroista

### 11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

### 11.2.2. Muut tiedot

**Muut haitalliset vaikutukset** Tietoja ei saatavissa.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

**Ekotoksisuus** Ei pidetä haitallisena vesieliöille.\*\*\*

CITRIC ACID (5949-29-1)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi***	Kala Leuciscus idus***	LC50***	440 mg/L***	48 tuntia***	
	Daphnia magna***	LC50***	1535 mg/L***	24 tuntia***	
Välitön myrkyllisyys***	Scenedesmus quadricauda***	NOEC***	425 mg/L***	8 päivää***	

Kemiallinen nimi	Levät/vesikasvit	Kala	Myrkyllisyys mikro-organismeille	Äyriäiset
CITRIC ACID***	-	LC50: =1516mg/L (96h, Lepomis macrochirus)***	-	-

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

**Pysyvyys ja hajoavuus** Tietoja ei saatavissa.\*\*\*

CITRIC ACID (5949-29-1)

Menetelmä	Altistumisaika	Arvo	Tulokset
OECD-testi nro 301B: Nopea biohajoavuus: CO2:n kehittymisen testi (TG 301 B)***		Biologinen hajoaminen 97 %***	Helposti biohajoava***

### 12.3. Biokertyvyys

**Biokertyvyys** Tietoja ei saatavissa.\*\*\*

**Tiedot aineosista** \*\*\*

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
CITRIC ACID***	-1.72***

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

**Liikkuvuus maaperässä** Veteen liukeneva.\*\*\*

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

**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi** Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
CITRIC ACID***	Aine ei ole PBT / vPvB***

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei saatavissa.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte** Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.

**Likaantunut pakkaus** Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****IATA**

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

**IMDG**

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa

**RID**

14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	

Erityisvaatimukset	Ei mitään
14.1 YK-numero tai ID numero	Ei säädelty
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei säädelty
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Ei säädelty
14.4 Pakkausryhmä	Ei säädelty
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Kansalliset säädökset \*\*\*

**Saksa** \*\*\*

**Vesivaaraluokka (WGK)** hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)\*\*\*

#### Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

#### Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).\*\*\*

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
CITRIC ACID*** - 5949-29-1	75.*****	-

#### Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

#### Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei sovellu

#### Kansainväliset luettelot

TSCA

DSL/NDL

EINECS/ELINCS

ENCS

IECSC

KECI

PICCS

AIIC

NZIoC

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

#### Merkkien selitys:

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo  
**DSL/NDSL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo  
**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées  
**ENCS** - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet  
**IECSC** - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet  
**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet  
**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo  
**AIIC** - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaarior  
**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

**Kemikaaliturvallisuusraportti** Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi\*\*\*

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

#### Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä\*\*\*

#### Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

#### Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

TWA TWA (aikapainotettu keskiarvo) STEL STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)  
 Suurin sallittu Raja-arvojen yläraja \* Ihuhuomautus  
 pitoisuus  
 + Herkistävät aineet  
 Muutoshuomautus \*\*\* Ilmaisee päivitetty tiedot edellisen julkaisun jälkeen

Luokitusmenettely	Käytetty menetelmä
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta***	Laskentamenetelmä***
Välitön myrkyllisyys ihon kautta***	Laskentamenetelmä***
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu***	Laskentamenetelmä***
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry***	Laskentamenetelmä***
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu***	Laskentamenetelmä***
Ihosityövyttävyysohoärsytys***	Laskentamenetelmä***
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys***	Laskentamenetelmä***
Hengitysteitä herkistävä***	Laskentamenetelmä***
Ihon herkistyminen***	Laskentamenetelmä***
Mutageenisuus***	Laskentamenetelmä***
Syöpää aiheuttavat vaikutukset***	Laskentamenetelmä***
Lisääntymiselle vaarallinen***	Laskentamenetelmä***
STOT - kerta-altistuminen***	Laskentamenetelmä***
STOT - toistuva altistuminen***	Laskentamenetelmä***
Välitön myrkyllisyys vesieliöille***	Laskentamenetelmä***
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille***	Laskentamenetelmä***
Aspiraatiovaara***	Laskentamenetelmä***
Otsoni***	Laskentamenetelmä***

#### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)

Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen (EFSA)  
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA\_RAC)  
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA\_API)  
Yhdysvaltain ympäristövirasto  
Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))  
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]  
Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)  
Vaarallisten aineiden tietokanta  
Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)  
Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)  
Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]  
National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)  
Kansallinen Lääketieteen Kirjasto  
Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)  
Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma  
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)  
World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

**Laatinut** Jitendra Panchal\*\*\*  
**Laatinut** \*\*\*

**Korvaa päivämäärän** 04-tammi-2021\*\*\*

**Muutettu viimeksi** 15-tammi-2026

**Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti  
Vastuuvapauslauseke**

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.

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Käyttö väliaineena
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PC19 - Väli tuotteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU9 - Hienokemikaalien valmistus

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Formulointi
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC1 - Aineiden valmistus ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset) ERC3 - Formulointi materiaaleissa ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC0 - Muut tuotteet PC1 - Liimat ja tiivistäaineet PC3 - Ilmanhoitotuotteet PC9 - Pinnoitteet ja maalit, täyteaineet, kitit, ohenteet PC12 - Lannoitteet PC18 - Muste ja väriaineet PC30 - Valokuvakemikaalit PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU13 - Muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus SU20 - Terveyspalvelut

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC1 - Aineiden valmistus  
- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)  
- ERC3 - Formulointi materiaaleissa

- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

#### Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

#### Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

#### Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvusoijaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus

- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

- ERC3 - Formulointi materiaaleissa

- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

#### Todennäköinen vaikutuseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.

Vaikutus jätevedenkäsittelyyn > 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

#### **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC19 - Käsinsuojitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC2 - Adsorbentit PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
<b>Tuotekategoriat</b>	AC8 - Paperiesineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU20 - Terveyspalvelut SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammattikäytöt

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
- ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

<b>Työntekijän altistumisen ehkäiseminen</b>	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytyt hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

<b>Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen</b>	
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatavoitelmia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden

arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Pesuaine ja Pesu- ja puhdistusaineet
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset) ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC3 - Ilmanhoitotuotteet PC28 - Parfyymit ja hajusteet PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC36 - Vedenpehmentimet PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Tuotekategoriat</b>	AC8 - Paperiesineet AC35 - Tuoksuvat paperiesineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammatikäytöt

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

- Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
  - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
  - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
  - ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä

- ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytyt hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

**Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen**

Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)**

- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

- ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

- ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

- ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä

- ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton

**pitoisuus (PNEC)**

<b>Makea vesi</b>	0.44 mg/l
<b>Makean veden sedimentti</b>	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
<b>Merivesi</b>	0.044 mg/l
<b>Meriveden sedimentti</b>	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
<b>Maaperä</b>	33.1 mg/kg d.w.
<b>Vaikutus jätevedenkäsittelyyn</b>	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Paperiteollisuus.
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC26 - Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU6a - Puun ja puutuotteiden valmistus SU6b - Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytty hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

##### Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

Laskentamenetelmä	Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan
Huomautuksia	Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Laskentamenetelmä	Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan
Huomautuksia	Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Rakennustyöt
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen) ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen) ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen) ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen) ERC12a - Esineiden teollinen käsittely hiontatekniikoilla (vähäinen vapautuminen)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC19 - Käsinkäyttö, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely PROC24 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden suurenerginen käsittely
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC10 - Rakentaminen ja rakennusosukset, jotka eivät kuulu muualle
<b>Tuotekategoriat</b>	AC4 - Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi- ja keramiikkaesineet AC12-1 AC12-2
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU2a - Kaivostoiminta (ilman meritekniistä teollisuutta) SU2b - Meritekniinen teollisuus SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU19 - Rakennustyöt SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammattikäytöt

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

**Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

- ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)
- ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)
- ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)
- ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)
- ERC12a - Esineiden teollinen käsittely hiontatekniikoilla (vähäinen vapautuminen)

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasv suojaaja Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

**Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen**

Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
- ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
- ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)  
- ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)  
- ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)  
- ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)  
- ERC12a - Esineiden teollinen käsittely hiontatekniikoilla (vähäinen vapautuminen)

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

## **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Polymeerivalmisteet ja -seokset
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC32 - Polymeerivalmisteet ja -seokset
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU11 - Kumituotteiden valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatavoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Maaöljy
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC40 - Uttoaineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU2a - Kaivostoiminta (ilman meriteknistä teollisuutta) SU2b - Meritekninen teollisuus SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

#### Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

#### Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

<b>Työntekijän altistumisen ehkäiseminen</b>	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

Laskentamenetelmä	Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan
Huomautuksia	Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Laskentamenetelmä	Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan
Huomautuksia	Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatavoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen) ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen) ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen) ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruuvit PROC21 - Materiaalien ja/tai esineiden osana olevien aineiden pienenerginen käsittely PROC24 - Materiaalien ja/ tai esineiden osana olevien aineiden suurenerginen käsittely
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC9 - Pinnoitteet ja maalit, täyteaineet, kitit, ohenteet PC18 - Muste ja väriaineet PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU17 - Yleinen valmistus SU18 - Huonekalujen valmistus SU19 - Rakennustyöt SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammatikäytöt

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
 - ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
 - ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen  
 - ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)  
 - ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)  
 - ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)  
 - ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytyt hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8

**Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen**

Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen**

- ERC8c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

- ERC8f - Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

- ERC10a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (vähäinen vapautuminen)

- ERC10b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja ulkokäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)

- ERC11a - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (vähäinen vapautuminen)

- ERC11b - Pitkäikäisten esineiden ja materiaalien laaja sisäkäyttö (huomattava tai tarkoituksellinen vapautuminen)

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)

**Maaperä** 33.1 mg/kg d.w.  
**Vaikutus jätevedenkäsittelyyn** > 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

#### **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Valokuvauskemikaalit
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC30 - Valokuvakemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU20 - Terveyspalvelut SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammatikäytöt

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytty hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8

<b>Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen</b>	
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatavoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC23 - Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoitotuotteet PC24 - Voiteluaineet, rasvat, irrottavat tuotteet
<b>Tuotekategoriat</b>	AC5 - Kankaat, tekstiilit ja vaatteet AC6 - Nahkaesineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

#### Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

#### Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana**

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Käyttö laboratorioaineena
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana  
- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

#### Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Hyväksytty hengityssuojain saattaa olla tarpeen, jos paikallinen poistoilma ei ole riittävä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana**

**- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä**

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan

vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC18 - Voitelu suurenergisissä oloissa PROC20 - Lämmön- ja paineensiirtonesteiden levitys laaja-alaisessa ammattimaisessa käytössä suljetuissa järjestelmissä PROC25 - Muut tulityöt metallin käsittelyssä
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC4 - Jäätymisenesto- ja jäänpoistotuotteet PC7 - Perusmetallit ja metalliseokset PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC17 - Hydraulinesteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC25 - Metallintyöstönesteet PC31 - Kiilloitteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU14 - Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU17 - Yleinen valmistus

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana  
- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniaa Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniaa Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana**  
**- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä**

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

#### **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Metallin pintakäsittelyyn
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC17 - Voitelu suurenergisissä oloissa ja osittain avoimissa prosesseissa PROC18 - Voitelu suurenergisissä oloissa PROC23 - Avoimet prosessit ja siirrot (mineraalien/metallien käsittely) korkeassa lämpötilassa
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC7 - Perusmetallit ja metalliseokset PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC25 - Metallintyöstönesteet PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU14 - Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU17 - Yleinen valmistus

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana  
- ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohteen kohdasta 8

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana**  
**- ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö**

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä**

**Huomautuksia**

Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
 Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Laskentamenetelmä  
Huomautuksia

Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

#### **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Maanviljely, metsätalous ja kalastus
<b>Tyyppi</b>	Worker Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset) ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC14 - Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC8 - Eliöntorjuntatuotteet (kuten desinfiointiaineet ja tuholaistorjunta) PC12 - Lannoitteet PC21 - Laboratoriokemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU1 - Maanviljely, metsätalous ja kalastus SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU21 - Kuluttajakäytöt SU22 - Ammattikäytöt

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)  
- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana  
- ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
- ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toimintoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)**

- ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

- ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä

- ERC8d - Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä**

Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan

**Huomautuksia**

Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

#### **Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi**

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.

**Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite**

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Lääketeolliset laitteet
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU20 - Terveyspalvelut SU22 - Ammattikäytöt

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet****Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fyysikaalinen muoto	Happo Neste Neste tai Kiinteä aine
Huomautuksia	Biohajoava

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	---

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

**Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä

Leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

<b>Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen</b>	
Tuotteen (-ala)kategoria(t)	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle
Riskinhallintatoimenpiteet	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumiskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatavoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan

vähintään vastaavalla tavalla.

## Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 [REACH] mukainen käyttöturvallisuustiedotteen liite

<b>Kemiallinen nimi</b>	Citric Acid
<b>Puhdas aine/seos</b>	Aine
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119457026-42-XXXX
<b>CAS-nro</b>	5949-29-1
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	201-069-1
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Aineen valmistus
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC1 - Aineiden valmistus
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PC19 - Väliuotteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC19 - Väliuotteet
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus

#### Tuotteen ominaisuudet

Tuotteen fysikaalinen muoto	Happo Neste
Huomautuksia	Biohajoava

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä. Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
--	--

#### Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi

Vesi	Neutralointi on normaalisti välttämätöntä ennen kuin jätevesi hävitetään jätevedenkäsittelylaitoksiin
------	---

#### Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Jätteen ulkoisen käsittelyn ja hävittämisen on noudatettava soveltuvia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä
---------------------	--

#### Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Otsikko	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet	Vältä sähköstaattisen varauksen kertymistä

leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä Vältä roiskeita Puhdista vuoto välittömästi Vältä saastuneiden työkalujen ja esineiden kanssa kosketuksiin joutumista Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Käytä sopivaa kasvosuojaa Käytä sopivia silmiensuojaimia Katso sopivia henkilönsuojaimia koskevia tietoja kohdasta 8
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää Todistettavissa olevat ja tehokkaat huoltokäytännöt ovat käytössä Vältä tuotteen joutumista silmään, myös käsien saastumista Laitteiston säännöllinen puhdistaminen Työalueen säännöllinen puhdistaminen Noudata hyvää työhygieniää Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan Katso lisäohjeita käyttöturvallisuusohjeen kohdasta 8

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

#### Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC1 - Aineiden valmistus

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.44 mg/l
Makean veden sedimentti	3.46 mg/kg d.w. (0.752 mg/kg wwt)
Merivesi	0.044 mg/l
Meriveden sedimentti	34.6 mg/kg d.w. (7.52 mg/kg wwt)
Maaperä	33.1 mg/kg d.w.
Vaikutus jätevedenkäsittelyyn	> 1000 mg/l

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

##### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

**Laskentamenetelmä** Riskinhallintatoimenpiteet perustuvat kvalitatiiviseen riskinluonnehdintaan  
**Huomautuksia** Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarioiden kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Jos skaalaus paljastaa turvattoman käytön olosuhteet (ts. RCR:t > 1), vaaditaan muita riskinhallintatoimia (RMM) tai toimipaikkakohtainen kemikaaliturvallisuuden arviointi. Kun käytetään muita riskien hallinnan toimenpiteitä/toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla.