

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

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotekoodi(t) 66967

Käyttöturvallisuustiedotteen numero 66967

Tuotteen nimi NITRIC ACID 50 -53% SOL

### Muut tunnistustavat

REACH-rekisteröintinumero 01-2119487297-23-XXXX

Indeksinro 007-004-00-1

EY numero 231-714-2

CAS-nro 7697-37-2

UFI PEFY-05Q4-800K-KSW4

Synonyymit NITRIC ACID 53% SOL, NITRIC ACID 50% SOL, NITRIC ACID 53% SOL BE, NITRIC ACID 53% SOL FR, NITRIC ACID 52.5%, NITRIC ACID 52% SOL

Puhdas aine/seos Aine

Molekyylipaino 63.01 g/mol

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

Käyttötarkoitukset

- Kemiallinen väliaine
- Metallin pintakäsittelyyn
- Teollinen käyttö
- Kemikaalit, joita käytetään teollisuustuotteiden synteesissä ja/tai formuloinnissa
- Laboratoriokemikaalit
- Lannoite
- Ammattikäyttö
- Yleinen valmistus
- Keskitason
- Valmisteiden formulointi (seokset)
- Aineen kuvaus
- Pesu- ja puhdistusaineet
- Käyttö laboratorioissa
- Käsittelyapu.
- pH-säätö
- Ioninvaihto- ja/tai adsorptioprosessi
- Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.

### 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 (vaihde)

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

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

<b>Metalleja syövyttävä</b>	Kategoria 1 - (H290)
<b>Välitön myrkyllisyys - hengitysteitse (höyryt)</b>	Kategoria 3 - (H331)
<b>Ihosityövyttävyys/ihoärsytys</b>	Kategoria 1 Alakategoria A - (H314)
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Kategoria 1 - (H318)

### 2.2. Merkinnät



#### Huomiosana

Vaara

#### Vaaralausekkeet

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa  
 H331 - Myrkyllistä hengitettynä  
 H290 - Voi syövyttää metalleja

#### Turvalausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

P260 - Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta  
 P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta ja silmiensuojainta/kasvonsuojainta  
 P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta]  
 P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista  
 P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin  
 P403 + P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna

**EU:ta koskevat vaaralausekkeet** EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää. Hankkiminen, hallussapito tai käyttö yleisön edustajien toimesta on rajoitettu.

#### Lisätietoja

Tämä tuote edellyttää kosketettavissa olevia varoituksia, jos sitä myydään suurelle yleisölle. Tämä tuote edellyttää lapsiturvallisia kiinnikkeitä, jos sitä myydään suurelle yleisölle.

#### 2.3. Muut vaarat

Joidenkin metallien kanssa kosketuksissa voi muodostua vetykaasua, joka voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

**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	Erytynen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	50 - 53%	01-211948729 7-23-XXXX	231-714-2	Skin Corr. 1A (H314) Ox. Liq. 2 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 70%<=C<99% Skin Corr. 1B (H314) :: 5%<=C<20% Skin Corr. 1A (H314) :: C>=20%	-	-

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

##### Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategoriaa, 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
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	2.65 + 3.2214	Tietoja ei saatavissa

+ Tämä arvo on CLP-liitteen VI osassa 3 lueteltu yhdenmukaistettu akuutin myrkyllisyyden arvio (ATE). Tätä yhdenmukaistettua ATE-arvoa on käytettävä laskettaessa akuutin myrkyllisyyden arviota (ATEmix) luokiteltaessa seosta, joka sisältää luettelossa mainitun aineen

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

##### Yleisiä ohjeita

Tarvitaan välitöntä hoitoa. Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.

##### Hengitys

Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea (koulutetun henkilön toimesta). Viivästynyt keuhkopöhö voi ilmetä.

Inhaloitavat kortikosteroidiannoksella aerosoli. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.

<b>Roiskeet silmiin</b>	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkäriin tulee hoitaa kemialliset palovammat viipymättä.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkäriin tulee hoitaa kemialliset palovammat viipymättä.
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Siirrä henkilö raittiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Juotava runsaasti vettä.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta suusta suuhun elvytystä annettaessa. Käytä suojavaatteita (katso luku 8). Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus.

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

Hengitys	Myrkyllistä hengitettynä. Hengityselimiä syövyttävää. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Hengenahdistus. Astma.
Silmät	Voimakkaasti syövyttävää. Kipu. Kastelu. Punoitus.
Ihon kautta	Voimakkaasti syövyttävää. rakkuloiden muodostusta.
Nieleminen	Aiheuttaa ruoansulatuskanavan syöpymiä

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

<b>Huomautus lääkäreille</b>	Tuote on syövyttävä materiaali. Vatsahuuhtelua tai oksennuttamista ei suositella. Vatsalaukun ja ruokatorven repeytymän mahdollisuus on tutkittava. Älä anna kemiallisia vastalääkkeitä. Seurauksena voi olla ääniraon turvotuksesta johtuva tukehtuminen. Merkittävä verenpaineen lasku voi aiheutua, lisäoireina kosteaa rahinaa, vaahtoavaa ysköstä ja korkeaa pulssipainetta. Ota välittömästi yhteyttä myrkytyslääkäriin, jos suuria määriä on nielty tai hengitetty. Jos tulipalossa hengitetään hajoamistuotteita, oireet voivat viivästyä. Altistunut henkilö saattaa joutua olemaan lääkärin valvonnassa 48 tunnin ajan.
------------------------------	---

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### 5.1. Sammutusaineet

<b>Sopivat sammutusaineet</b>	Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> ). Alkoholinkestävä vaahto. Jauhe. Vesisuihku. Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
<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

<b>Kemikaalista johtuvat erityisvaarat</b>	Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Voimakkaasti kuumentuessaan syntyy ylipainetta, joka voi johtaa suljetun pakkauksen hajoamiseen räjähdysmäisesti. Reagoi voimakkaasti veden kanssa. Kosketus metallien kanssa saattaa vapauttaa syttyvää vetykaasua.
--	--

Vaaralliset palamistuotteet Hiilioksidit. Typen oksidit (NOx).

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Palomiesten erityiset suojavarusteet ja varotoimet** Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Jäähdytä säiliöitä suurilla vesimäärillä, kunnes tulipalon sammumisesta on kulunut hyvän aikaa. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

Hätätoimintakoodi (EAC) 2R

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

**Henkilökohtaiset suojatoimet** Huomio! Syövyttävä aine. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi. Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

**Muut tiedot** Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.

**Pelastushenkilökunta** Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

**Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Ei saa päästää ympäristöön. Älä salli aineen pääsyä maaperään tai maakerroksiin. Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

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

**Suojausmenetelmät** Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen, kuten: Hiekka. DIATOMACEOUS EARTH CALCINED.

**Puhdistusohjeet** Bund materiaali löysällä materiaalilla, huolellisesti laimennetaan vedellä spray minimoimiseksi savun emissiota ahd lämmöntuotannossa. Huolellisesti neutraloida käyttämällä yli sammutettua kalkkia tai soodaa muodostamiseksi slury. vievät lietettä muovisiin astioihin ja pidä hävitettäväksi.

**Muiden vaarojen torjunta** 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

**Turvallisen käsittelyn ohjeet** Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Käsittele tuotetta ainoastaan suljetussa järjestelmässä tai järjestä asianmukainen kohdepoisto. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Vältä läikkymistä. Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja avotulelta. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Käytä kohdassa 8 suositeltuja

henkilönsuojaimia. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. ÄLÄ lisää vettä happoon. Lisää aina happoa veteen. Liukenemis- ja neutralointireaktiot ovat erittäin eksotermisiä. Joidenkin metallien kanssa kosketuksissa voi muodostua vetykaasua, joka voi muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

#### Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsiin, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ja kasvot ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä.

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

#### Varastointiolosuhteet

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa kosteudelta. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Varastoi erillään muista materiaaleista. Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja avotulelta. Suojaa valolta. Sopiva astian/välineistön materiaali: ruostumaton teräs. Alumiini. Polyvinyylidloridi (PVC). Sopimaton astian/välineistön materiaali: Hiiliteräs. Säilytettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Lisätietoja on kohdassa 10. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Varastoi syöpymättömässä säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus. Pidä säiliöt pystyasennossa. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Patoa varastotilat maaperän ja veden saastumisen estämiseksi vuodon sattuessa. Säilytä alueella, jossa on haponkestävä lattia.

#### Varastointiluokka (TRGS 510)

LGK 6.1C.

### 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

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	-	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>

**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

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	-	-	2.6 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] 2.6 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]

#### Huomautukset

[5]

Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.

[6] Pitkäaikainen.  
[7] Lyhytaikainen.

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

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö**

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	-	-	1.3 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] 1.3 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]

**Huomautukset**

[5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.  
[6] Pitkäaikainen.  
[7] Lyhytaikainen.

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

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)** Tietoja ei saatavissa.

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdesta. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Käytä teknisiä suoja-toimia altistusten pitämiseksi OEL:n tai DNEL:n alapuolella.

### Henkilönsuojaimet

#### Silmien- tai kasvonsuojain

Tiiviisti istuvat suojasilmälasit. Kasvosuojus. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti.

#### Käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Läpäisemättömät käsineet. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374. Varmistakaa, ettei käsinemateriaalin läpäisevyysaika ylitä. Lue käyttämiesi käsineiden läpäisevyysaika käsinetoimittajan tiedoista.

Käsineet			
Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Läpäisy aika
Pitkäaikainen (toistuva)	Chloroprene rubber (CR)	0.5 mm	8 tuntia
Pitkäaikainen (toistuva)	Butyylikumi	0.5-0.7 mm	>=300 minuuttia
Pitkäaikainen (toistuva)	Viton™	>0.35 mm	4-8 tuntia
Pitkäaikainen (toistuva)	Neopreenikäsineet	>0.35 mm	4-8 tuntia
Pitkäaikainen (toistuva)	PVC	>0.35 mm	1-4 tuntia
Pitkäaikainen (toistuva)	Fluorattu kumi	0.4-0.7 mm	>=480 minuuttia
Pitkäaikainen (toistuva)	Rubber (natural, latex)	0.5 mm	>480
Pitkäaikainen (toistuva)	Polykloropreeni.	0.5 mm	>480 minuuttia
Pitkäaikainen (toistuva)	Polyvinyylikloridi (PVC)	0.5 mm	>480 minuuttia

### Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina.

### Hengityselinten suojaus

#### Suosittelut suodatintyyppi:

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön.  
Suodatintyyppi: B. Tyyppi E.

### Yleiset hygieniä koskevat toimintatavat

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ja kasvat ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä.

### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

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

Olomuoto	Neste
Väri	Väritön tai vaaleankeltainen
Haju	Pistävä Katkera Suffocating
Hajukynnys	0.29 ppm

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

Sulamis- tai jäätymispiste -18.4 - -23 °C

Kiehumispiste ja kiehumisalue &gt; 100 °C

**Syttyvyys**

Tietoja ei saatavissa.

**Syttyvyysraja ilmassa**

Tietoja ei saatavissa.

Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja

Alin syttyvyys- tai räjähdysraja

**Leimahduspiste**

Tietoja ei saatavissa.

**Itsesyttymislämpötila**

Tietoja ei saatavissa.

**Hajoamislämpötila**

83 °C

HNO<sub>3</sub> 100%.**pH**

&lt; 1

pH (vesiliuoksena)

Tietoja ei saatavissa.

**Kinemaattinen viskositeetti**

Tietoja ei saatavissa.

Dynaaminen viskositeetti

0.75 mPa s

@ 25 °C.

**Vesiliukoisuus**

Veteen sekoittuva

Tietoja ei saatavissa.

**Liukoisuus (liukoisuudet)****Jakautumiskerroin**

log Pow: -0.21

**Höyrynpaine**

8.6 - 10 hPa

@ 20 °C.

**Suhteellinen tiheys**

1.117 - 1.513

20 °C.

Irtotiheys

Tietoja ei saatavissa

Nesteen tiheys

Tietoja ei saatavissa

Tietoja ei saatavissa

**Höyryn suhteellinen tiheys**

&lt; 1 [Air = 1]

Tietoja ei saatavissa.

**Hiukkasten ominaisuudet**

Hiukkaskoko

Tietoja ei saatavissa

Hiukkaskokojen jakauma

Tietoja ei saatavissa

**9.2. Muut tiedot****Molekyylipaino**

63.01 g/mol

**9.2.1. Fysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot**

Ei sovellu

Räjähävyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Hapettavuus**

Ei täytä kriteereitä luokittelulle hapettavaksi

**9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet**

Tietoja ei saatavissa

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

Voi syövyttää metalleja.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus****Stabiilisuus**

Stabiili normaaliolosuhteissa.

**Räjähdytiedot**

Herkkyyks mekaanisille iskuille

Ei mitään.

Herkkyyks staattisen sähkön

Ei mitään.

aiheuttamalle kipinöinnille

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus****Vaarallisten reaktioiden**

Kosketus veden kanssa kehittää lämpöä. Kosketus metallien kanssa saattaa vapauttaa

**mahdollisuus** syttyvää vetykaasua. Reagoi kiivaasti (joidenkin) emästen ja (vahvojen) pelkistysaineiden kanssa.

#### 10.4. Vältettävät olosuhteet

**Vältettävät olosuhteet** Kuumuus, liekit ja kipinät.

#### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

**Yhteensopimattomat materiaalit** Metallit. Emäs. Voimakkaat pelkistimet. Alkoholit. Messinki. Galvanoidut metallit. Kupari. Sinkki. silver. Magnesium. Palavat aineet. Orgaaninen materiaali. Hienot metallijauheet. Klooraattit.

#### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

**Vaaralliset hajoamistuotteet** Typen oksidit (NOx).

## **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

<b>Hengitys</b>	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Syövyttävää hengitettynä. (aineosien perusteella). Syövyttävien huurujen/kaasujen hengittäminen voi aiheuttaa yskää, tukehtumista, päänsärkyä, huimausta ja heikkoutta usean tunnin ajan. Keuhkojen edeema (nesteturvotus) voi ilmentyä rinnanahdistuksen, hengenahdistuksen, sinertävän ihon, alentuneen verenpaineen ja kohonneen sydämen lyöntitiheyden kanssa. Syövyttävien aineiden hengittäminen voi aiheuttaa toksista keuhkopöhöä. Keuhkopöhö voi johtaa kuolemaan.
<b>Roiskeet silmiin</b>	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Vaurioittaa vakavasti silmiä. (aineosien perusteella). Syövyttävää silmille ja saattaa aiheuttaa vakavan vaurion, sokeus mukaan lukien. Saattaa vaurioittaa silmiä pysyvästi.
<b>Ihokosketus</b>	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Syövyttävä. (aineosien perusteella). Syövyttävää.
<b>Nieleminen</b>	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Syövyttävää. (aineosien perusteella). Nieleminen aiheuttaa palovammoja yläruoansulatus- ja hengitysteihin. Voi aiheuttaa vakavaa polttavaa kipua suussa tai mahassa, oksentelua ja tummaa veristä ripulia. Verenpaine voi alentua. Suun ympärys voi värjäytyä ruskehtavaksi tai kellertäväksi. Kurkun turpoaminen voi aiheuttaa hengenahdistusta ja tukehtumisen. Voi aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä.

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

**Oireet** Punoitus. Polttava tunne. Saattaa aiheuttaa sokeuden. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen.

#### Välitön myrkyllisyys

##### Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja

**ATEmix (hengitys-höyry)** 2.65 mg/l

##### Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
NITRIC ACID ...%	-	-	0.2 mg/l ( Rat ) 4h 2.65 mg/l ( Rat ) 4h

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

**Ihosityövyttävyysohoärsytys** Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Vaurioittaa vakavasti silmiä. Syövyttävää.

**Hengityselinten tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Sukusolujen perimää vaurioittava** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tiedot aineosista  
NITRIC ACID ...% (7697-37-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 473	in vitro	Negatiivinen
OECD-testi nro 471: Bakteerien käänteismutaatiotesti	Amesin testi	Negatiivinen
OECD-testi nro 476: In vitro -geenimutaatiotestit nisäkässoluilla hprt- ja xprt-geenejä käyttäen	in vitro	Negatiivinen
	in vivo	Negatiivinen

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaarallinen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

NITRIC ACID ...% (7697-37-2)

Menetelmä	Laji	Tulokset
OECD 422	Rotta	NOAEL 1500 mg/kg

**STOT - kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**STOT - toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

NITRIC ACID ...% (7697-37-2)

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
OECD 422	Rotta	Suun kautta	1500 mg/painokilo/vrk	28 päivää	NOAEL-arvo
OECD-testi nro 413: Subkrooninen myrkyllisyys hengitysteiden kautta: 90 vuorokauden tutkimus	Rotta	Hengitys	> 2,15 ppm		NOAEC

**Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**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**

Tuote ei sisällä aineita, joita niiden annetuissa pitoisuuksissa olisi pidettävä terveydelle tai ympäristölle haitallisina. Tuote voi suurina määrinä aiheuttaa paikallisia happamuusasteen muutoksia pienissä vesistöissä ja aiheuttaa siten haittavaikutusten vaaran vedessä eläville eliöille.

## NITRIC ACID ...% (7697-37-2)

Menetelmä	Laji	Päätepisteen tyyppi	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	3.7 mg/L	96 tuntia	
	Levät	NOEC	6.75 mg/L	10 päivää	
	Kala	LC50	> 100 mg/L	96 tuntia	
	Daphnia magna	LC50	180 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	EC50	> 1000 mg/L	3 tuntia	
	Levät	NOEC	6,75 mmol/l	10 päivää	
	Kala	NOEC	268 mg nitrate/l	30 päivää	
	Pimephales promelas	NOEC	157 mg nitrate/l	32 päivää	
	Lepomis macrochirus	LC50	12000 mg/L	96 tuntia	
	Kala	LC50	1559 mg/L	96 tuntia	
	Kala	LC50	1354 mg/L	96 tuntia	
	Gambusia affinis	LC50	6650 mg/L	96 tuntia	
	Daphnia magna	EC50	8609 mg/L	24 tuntia	
	Daphnia magna	EC50	490 mg/L	48 tuntia	
	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	LC50	12.5 mg/L	96 tuntia	
	Water flea	EC50	4.6 mg/L	48 tuntia	

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus****Pysyvyys ja hajoavuus**

Tuote sisältää epäorgaanisia aineita, jotka eivät ole biohajoavia.

**12.3. Biokertyvyys****Biokertyvyys**

Biokertyminen ei todennäköistä.

**Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
NITRIC ACID ...%	-2.3

**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
NITRIC 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** Tuotteen jätteet ovat ongelmajätettä. Hävittäminen kunnan sääntöjen mukaisesti.

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

**Jätekoodit/jättemääritelmät EWC:n mukaan** Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty.

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

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2031  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** NITRIC ACID SOLUTION  
**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** 8  
**14.4 Pakkausryhmä** II  
**14.5 Ympäristövaarat** Ei  
**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
**Erityisvaatimukset** Ei mitään  
**ERG-koodi** 8L

**IMDG**

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2031  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** NITRIC ACID SOLUTION  
**14.4 Pakkausryhmä** II  
**14.5 Ympäristövaarat** Ei  
**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
**Erityisvaatimukset** Ei mitään  
**EmS-nro** F-A, S-B  
**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** Tietoja ei saatavissa

**RID**

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2031  
**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** NITRIC ACID SOLUTION  
**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** 8  
**14.4 Pakkausryhmä** II  
**14.5 Ympäristövaarat** Ei  
**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
**Erityisvaatimukset** Ei mitään  
**Luokituskoodi** C1

**ADR**

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2031  
**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** NITRIC ACID SOLUTION

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8
14.4 Pakkausryhmä	II
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
Luokituskoodi	C1
Tunnelirajoituskoodi	(E)

## 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).

#### Product restricted per REACH Annex XVII: 3

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
NITRIC ACID ...% - 7697-37-2	75.	-

#### Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

#### Vaarallinen aineluokka Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)

H2 - VÄLITTÖMÄSTI MYRKYLLINEN

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

Ei sovellu

#### Kansainväliset luettelot

TSCA	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
DSL/NDSL	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
EINECS/ELINCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
ENCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
IECSC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
KECI	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
PICCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
AIIC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
NZIoC	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 Inventaario
- 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

- H272 - Voi edistää tulipaloa; hapettava
- H290 - Voi syövyttää metalleja
- H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
- H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä
- H331 - Myrkyllistä hengitettynä

#### 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 pitoisuus	Raja-arvojen yläraja	*	Ihohuomautus
+	Herkistävät aineet		

Muutoshuomautus \*\*\* Ilmaisee päivitettyt tiedot edellisen julkaisun jälkeen

Luokitusmenettely	
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
Ihosityövyttävyyksi/ihöärsytys	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 vesiliöille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesiliöille	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** Amy Whitfield

**Laatinut**

**Muutettu viimeksi** 31-elo-2024

**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 takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.**

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**

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

<b>Kemiallinen nimi</b>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
<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>Pääkäyttäjärühmä</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) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus 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) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU17 - Yleinen valmistus

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

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

**Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:** 70%

**Huomautuksia** Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

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

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

#### Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	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 eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus 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) PROC15 - Käyttö
---------------------------	--

	laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrymuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

#### Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

#### Huomautuksia

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

#### Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaariion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. 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>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
<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>	Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käyttöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
<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 eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus 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 PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC12 - Lannoitteet PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käyttöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

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

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

**Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:** 100%

**Huomautuksia** Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

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

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Menetelmäluokka (-luokat)	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 valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrynmuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstä, 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 Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteen ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrynmuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstä, 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 Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

#### Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

#### Huomautuksia

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

#### Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

### 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. 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

Kemiallinen nimi	NITRIC ACID
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
CAS-nro	7697-37-2
EY-Numero (EU Indeksinumero)	231-714-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö väliaineena
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjärühmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väliuotteiden käyttö)
Menetelmäluokka (-luokat)	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 eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus 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 PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen kategoria(t)	PC0 - Muut tuotteet PC19 - Väliuotteet PC21 - Laboratoriokemikaalit
Käyttösektori(t)	SU0 - Muu SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väliuotteiden käyttö)

Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Huomautuksia	Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

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

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

#### Työntekijän altistumisen ehkäiseminen

Menetelmäluokka (-luokat)	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 PROC9 - Aineen tai
---------------------------	---

	valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrynmudostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä 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 Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteen ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrynmudostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä 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 Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

#### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

#### Huomautuksia

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

#### Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

### 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. 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>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
<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>	Teollinen käyttö
<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>	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 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) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU0 - Muu SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU4 - Elintarvikkeiden valmistus SU6a - Puun ja puutuotteiden valmistus SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen 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 SU23 - Materiaalien kierrätys

### 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

<b>Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:</b>	100%
<b>Huomautuksia</b>	Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa

altistusarviota ja riskikuvausta.

### Jätteiden muualla tapahtuvaa hävittämiskäsittelyä koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Menetelmäluokka (-luokat)	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) PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen 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 PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrymuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstä, 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 Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrinpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista Pidä säiliöt tiukasti suljettuina, kun niitä ei käytetä Varmista, että toimenpiteet ja koulutus hätätilanteessa tapahtuvaa puhdistusta ja hävitystä varten ovat saatavilla Työhönottotarkastukset ja asianmukainen terveysseuranta
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Höyrymuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää

	takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Noudata hyvää työhygieniaa
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### 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 vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

**Huomautuksia**

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

### 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. 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>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Ammattikäyttö
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden 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 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 PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC21 - Laboratoriokemikaalit PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU4 - Elintarvikkeiden valmistus SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU17 - Yleinen valmistus SU19 - Rakennustyöt SU22 - Ammattikäytöt SU23 - Materiaalien kierrätys SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

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

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
- ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

<b>Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:</b>	70%
<b>Huomautuksia</b>	Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

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

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

<b>Työntekijän altistumisen ehkäiseminen</b>	
Menetelmäluokka (-luokat)	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 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 PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinkoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttötiheys	Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu). Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen järjestelmän avaamista tai huoltamista Puhdista vuoto välittömästi Järjestä hyvä säädely ilmanvaihto (ilman vaihtuvuus 5-10 kertaa tunnissa) Automatisoi toiminta aina kun se on mahdollista
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä Silmien- tai kasvonsuojain Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön Käytä sopivia suojahaalareita ihoaltistuksen estämiseksi Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Varmista, että ehkäisytöimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä - ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä**

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

**Huomautuksia**

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

### 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. 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>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
<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>	Kuluttajakäyttö
<b>Tyyppi</b>	Kuluttaja
<b>Pääkäyttäjärühmä</b>	Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC3 - Ilmanhoitotuotteet PC12 - Lannoitteet PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU21 - Kuluttajakäytöt

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

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
- ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

**Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen**

Tuoteluokat [PC] PC3 - Ilmanhoitotuotteet PC21 - Laboratoriokemikaalit PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)

Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon: 0%-3%

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
- ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

**Huomautuksia** Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

**Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m <sup>3</sup>

**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. 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>	NITRIC ACID
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119487297-23-XXXX
<b>CAS-nro</b>	7697-37-2
<b>EY-Numero (EU Indeksinumero)</b>	231-714-2
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Teollinen käyttö
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjärühmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC1 - Aineiden valmistus ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset) ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö) ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö 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 eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

- Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC1 - Aineiden valmistus  
 - ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)  
 - ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana  
 - ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö)  
 - ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö  
 - ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

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

Jätteiden käsittely	Hävitä jätetuotteet tai käytetyt astiat paikallisten säädösten mukaisesti
---------------------	---

**Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Menetelmäluokka (-luokat)	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 eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttöiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 95%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Varmista, että ehkäisytoimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrynpaine	61 hPa
Käyttöiheys	Kattaa käytön 240 minuuttia Kattaa altistuksen korkeintaan: 5 päivää viikossa
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 95%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin S36/37/39 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Varmista, että ehkäisytoimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Järjestetään valvonta sen varmistamiseksi, että käytettyjä riskinhallintamenetelmiä käytetään oikein ja laadunvalvontaa noudatetaan
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

**Osa 3 - Altistumisen arviointi**

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

- ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)

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

- ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö)

- ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Todennäköinen vaikutukseton

**pitoisuus (PNEC)**

**Huomautuksia**

Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei olla suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

**Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen 2.6 mg/m<sup>3</sup>  
 Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen 2.6 mg/m<sup>3</sup>  
 Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen 1.3 mg/m<sup>3</sup>

Menetelmäluokka (-luokat)	Altistumisreitti	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.026 mg/m <sup>3</sup>	0.02
PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.129 mg/m <sup>3</sup>	0.1
PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.322 mg/m <sup>3</sup>	0.25
PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.258 mg/m <sup>3</sup>	0.2
PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) 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	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.644 mg/m <sup>3</sup>	0.5
PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.193 mg/m <sup>3</sup>	0.15
PROC15 - Käyttö laboratorioaineena	Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - paikallinen	0.928 mg/m <sup>3</sup>	0.71

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