

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 007-030-00-3***

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 välituote
- Metallin pintakäsittelyyn
- Teollinen käyttö
- Kemikaalit, joita käytetään teollisuustuotteiden synteessissä ja/tai formuloinnissa
- Laboratoriokemikaalit
- Lannoite
- Ammattikäyttö
- Yleinen valmistus
- Keskitalon
- 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 B
01510 Vantaa
Finland

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com

Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50

1.4. Hätäpuhelinnumero

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

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

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

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Metalleja syövyttävä	Kategoria 1 - (H290)
Välitön myrkyllisyys - hengitysteitse (höyryt)	Kategoria 3 - (H331)
Ihosyövyttävyyksihoärsytys	Kategoria 1 Alakategoria A - (H314)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 1 - (H318)

2.2. Merkinnot**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. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta]

P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo 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	Erityinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
WATER 7732-18-5	50 - 60%	Tietoja ei saatavissa	231-791-2	Ei luokiteltu	-	-	-
NITRIC ACID ...% 7697-37-2	50 - 53%	01-211948729 7-23-XXXX***	231-714-2 (007-030-00-3) ***	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 kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arvioinnin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokittelumiseksi 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	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 >=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.
Roiskeet silmiin	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. Lääkärin tulee hoitaa kemialliset palovammat viipymättä.
Ihokosketus	Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Lääkärin tulee hoitaa kemialliset palovammat viipymättä.
Nieleminen	Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Juotava runsaasti vettä.
Itsesuojaus ensiavussa	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 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

Huomautus lääkäreille	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

Sopivat sammutusaineet	Hiilidioksidi (CO ₂). Alkoholinkestävä vaahto. Jauhe. Vesisuihku. Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiruisutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	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 (NO _x).

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 jäännöksiin 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 ilmanvaihdesta. 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 viemäriin. 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 Käsitteltävä 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 hygieniata koskevat toimenpiteet 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 käsin, 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. Polyvinyylikloridi (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 ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³

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 ³ [5] [7] 2.6 mg/m ³ [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 ³ [5] [7] 1.3 mg/m ³ [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 suojatoimia 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. Lämpösuojattomat käsineet. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374. Varmistakaa, ettei käsinemateriaalin läpäisevyysaika ylitä. Lue

käyttämiesi käsinien läpäisevyyssäikä käsinetoimittajan tiedoista.

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

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina.

Hengityselinten suojaus

Suositeltu 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 kasvot 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	> 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

HNO3 100%.

pH

83 °C
< 1

pH (vesiliuoksena)

Tietoja ei saatavissa.

Kinemaattinen viskositeetti

Tietoja ei saatavissa.

Dynaaminen viskositeetti

0.75 mPa s

@ 25 °C.

Vesiliukoisuus

Veteen sekoittuva

Liukoisuus (liukoisuudet)

Tietoja ei saatavissa.

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	< 1 [Air = 1]	
Hiukkasten ominaisuudet		Tietoja ei saatavissa.
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

Molekyylipaino 63.01 g/mol

9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

Räjähätvyys 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

Herkkyys mekaanisille iskuille Ei mitään.

Herkkyys staattisen sähköön Ei mitään.

aiheuttamalle kipinöinnille

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Kosketus veden kanssa kehittää lämpöä. Kosketus metallien kanssa saattaa vapauttaa 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. Hopea. 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

Hengitys	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 keuhkopööhä. Keuhkopööhä voi johtaa kuolemaan.
Roiskeet silmiin	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.
Ihokosketus	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Syövyttävä. (aineosien perusteella). Syövyttävää.
Nieleminen	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 ...%	-	-	2.65 mg/l ***

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

Ihosyövyttävyyksihoärsytys	Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
-----------------------------------	---

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

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Syövyttävä***

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

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

Menetelmä	Laji	Altistumisreitti	Vaikuttava annos	Altistumisaika	Tulokset
					Syövyttävä***

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

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

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
-----------	------	---------------------	------------------	----------------	----------

OECD-testi nro 209: Aktivoitu liete, hengityksenestotesti (hiilen ja ammoniumin hapettuminen)	activated sludge	EC50	> 1000 mg/L	3 tuntia	
	Vesikirppu	EC50	4.6 mg/L	48 tuntia	
OECD-testi nro 203: Kalat, akuutin myrkyllisyyden testi***	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)***	LC50***	12.5 mg/L***	96 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
WATER	- 1.38***
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
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
ERG-koodi	8L

IMDG

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
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/NDL

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/NDL - 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 Raja-arvojen yläraja

*

Ihohuomautus

pitoisuus

+ Herkistävät aineet

Muutoshuomautus *** Ilmaisee päivitetty 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
Ihosiövyttävyyksihoärsytys	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 jyrsijämyrkyjä 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 18-kesä-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

Kemiallinen nimi	NITRIC ACID
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineen valmistus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC1 - Aineiden valmistus
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
Käyttösektori(t)	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 70%

arvoon:

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 säästöjen 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 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 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 kasvosuojainta 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 työhygieniää
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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

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

Kemiallinen nimi	NITRIC ACID
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Aineiden ja seosten formulointi & (uudelleen)pakkaus
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
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)	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
Käyttösektori(t)	SU3 - Teolliset käytöt: 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 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 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, 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 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 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, 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) - 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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

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
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Käyttö väliaineena
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden 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 - Välituotteet 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 (välituotteiden 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
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 Höyrinmuodostuksen 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 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
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 Höyrinmuodostuksen 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) - ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden 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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

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
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Teollinen käyttö
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen 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) 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 PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Tuotteen kategoria(t)	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
Käyttösektori(t)	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 - Epäjalosten metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikatuotteiden 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

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) 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
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 säädeltä 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, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsitellä 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
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 säädeltä 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, 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 työhygieniää
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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

Osa 4 - Ohjeet altistumiskenaariion 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
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Ammattikäyttö
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
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 - Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruuvit
Tuotteen kategoria(t)	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)
Käyttösektori(t)	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

Kattaa pitoisuudet korkeintaan 70%
arvoon:

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)	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 suojavarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	70%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Höyrönpaine	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 ehkäisytoimenpiteet 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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

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
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Kuluttajakäyttö
Tyyppi	Kuluttaja
Pääkäyttäjryhmä	Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t)	PC3 - Ilmanhoitotuotteet PC12 - Lannoitteet PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
Käyttösektori(t)	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 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 ³
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	2.6 mg/m ³
Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen	1.3 mg/m ³

Osa 4 - Ohjeet altistumissskenaarion 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
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119487297-23-XXXX
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Teollinen käyttö
Tyyppi	Worker
Pääkäyttäjryhmä	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
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
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 eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen 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
Käyttösektori(t)	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 valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen 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
Käyttötiheys	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
Käyttötiheys	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/m³

Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen 2.6 mg/m³

Kuluttaja - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen 1.3 mg/m³

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

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.