



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

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

#### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION
Tuotenumero	52902
synonyymit; kauppanimi	CAFLON PH60H/CN, CAFLON PH60H, CAFLON PH60H LFE NSF
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8

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

Tunnistetut käytöt	Puhdistusaine. Metallin pintakäsittelyyn Maalin lisäaine. Paperin valmistukseen Tekstiilit Kalkinpoistoaine. Keramiikka Kosmetiikka Maatalouskemikaalit Kemikaalit synteesiä ja / tai koostumus ja teollisuustuotteiden Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.
--------------------	---

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com
------------	---

#### 1.4. Häätäpuhelinnumero

Häätäpuhelinnumero	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Tuki suomen kielellä)
Kansallinen häätäpuhelinnumero	Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)
Sds No.	52902

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Met. Corr. 1 - H290
Terveyshaitat	Eye Dam. 1 - H318
Ympäristövaarat	Ei Luokiteltu

#### 2.2. Merkinnät

EY-nro	220-552-8
--------	-----------

**1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION****Varoitusmerkit**

<b>Huomiosana</b>	Vaara
<b>Vaaralausekkeet</b>	H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H290 Voi syövyttää metalleja.
<b>Turvallausekkeet</b>	P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa. P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin. P390 Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi. P406 Varastoi syöpymättömässä säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus.
<b>Sisältää</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

**2.3. Muut vaarat**

Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

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

<b>1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID</b>	<b>58 - 62%</b>
CAS-nro: 2809-21-4	EY-nro: 220-552-8
	REACH rekisteröintinumero: 01-2119510391-53-XXXX
<b>Luokitus</b>	
Met. Corr. 1 - H290	
Acute Tox. 4 - H302	
Eye Dam. 1 - H318	
<b>PHOSPHOROUS ACID</b>	<b>&lt; 3%</b>
CAS-nro: 13598-36-2	EY-nro: 237-066-7
	REACH rekisteröintinumero: 01-2119488030-46-XXXX
<b>Luokitus</b>	
Met. Corr. 1 - H290	
Acute Tox. 4 - H302	
Skin Corr. 1A - H314	
Eye Dam. 1 - H318	

Täydelliset vaaralausekkeet on esitetty kohdassa 16.

<b>Kauppanimi</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION
<b>REACH rekisteröintinumero</b>	01-2119510391-53-XXXX
<b>CAS-nro</b>	2809-21-4
<b>EY-nro</b>	220-552-8

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

## 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Hengittäminen</b>	Poista altistunut henkilö saastumislähteen luota. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
<b>Nieleminen</b>	Älä oksennuta. Huuhtelee suu läpikotaisin vedellä. Anna runsaasti vettä juotakvaksi. Hakeudu lääkäriin.
<b>Ihokosketus</b>	Poista saastunut vaatetus ja huuhtelee iho läpikotaisin vedellä. Hakeudu lääkäriin mikäli oireet ovat vakavia tai esiintyvät huuhtelun jälkeen.
<b>Silmäkosketus</b>	Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolasit ja avaa silmäluomet erilleen. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Heti lääkäriin. Jatka huuhtelua, myös kuljetuksen aikana.

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

<b>Silmäkosketus</b>	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa aiheuttaa pysyvän vaurion jos silmiä ei välittömästi huuhdella.
----------------------	---

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

<b>Huomioita lääkärille</b>	Hoito oireiden mukaan.
-----------------------------	------------------------

## **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

### 5.1. Sammutusaineet

<b>Soveltuvat sammutusaineet</b>	Käytä sammutusainetta joka sopii ympäristöön.
----------------------------------	---

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

<b>Haitalliset palamistuotteet</b>	Hajoaminen lämmön vaikutuksesta ja palaminen voivat vapauttaa hiilen oksideja ja muita myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Hiilen oksidit. Fosfiini (PH3). Fosforioksidit.
------------------------------------	---

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

<b>Suojatoimet sammutustoimien aikana</b>	Viilennä kuumuudelle altistuneet astiat vesisuihkulla ja siirrä pois paloalueelta, mikäli tämä voidaan tehdä turvallisesti. Ota talteen ja kerää sammutusvesi.
---	--

<b>Erityiset suojavälineet palomiehille</b>	Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.
---	--

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

### 6.1. Henkilökohtaiset suojatimet, suojavausteet ja menettelyt hätätilanteissa

<b>Henkilökohtaiset varotoimet</b>	Pidä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt poissa vuodosta. Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8. Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Älä kosketa tai kävele yli vuotaneen materiaalin.
------------------------------------	--

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

<b>Ympäristöön kohdistuvat varotoimet</b>	Älä päästä viemäriin tai vesistöihin tai maahan. Vuodot tai kontrolloimattomat päästöt vesistöihin on raportoitava välittömästi ympäristöviranomaisille tai muulle vastaavalle viranomaistaholle.
---	---

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

<b>Puhdistusohjeet</b>	Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin ja vesistöihin. Imeytä vuoto inerttiin, kosteaan palamattomaan materiaaliin. Neutralisoi vuotanut materiaalia murskattuun kalkkikiveen, sammutettuun kalkkiin (kalsiumhydroksidi), soodaan (natriumkarbonaatti) tai natriumbikarbonaattiin. Kerää ja aseta sopiviin jäteastioihin ja sulje kunnolla. Jätteenkäsittely, katso kohta 13.
------------------------	--

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

<b>Viittaukset muihin kohtiin</b>	Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.
-----------------------------------	---

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

<b>Käytön varotoimet</b>	Hanki riittävä ilmanvaihto. Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.
<b>Ohjeet yleisestä työhygieniasta</b>	Silmähuuhdeasema ja hätäsuihku tulee olla saatavilla käsiteltäessä tätä tuotetta. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese välittömästi saippualla ja vedellä jos iho saastuu.

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

<b>Varastoinnin varotoimet</b>	Varastoi tiiviisti suljetuissa, alkuperäisissä astioissa kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi lämpötilassa yli 0°C. Vältä kosketusta seuraavien materiaalien kanssa: Kemiallisesti aktiiviset metallit. Emäkset. Hapettavat aineet. Soveltuvat astiamateriaalit: Lasi. Polyvinyylikloridi (PVC) Polyeteeni. Epäsopivat säiliömateriaalit: Alumiini. Ruostumaton teräs.
<b>Varastointiluokka</b>	Syövyttävien aineiden varasto.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

<b>Erityinen loppukäyttö(t)</b>	Tuotteen tunnistetut käytöt on määritetty kohdassa 1.2.
---------------------------------	---

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

<b>Ainesosien tiedot</b>	Ei tunnettuja altistusrajoja aineosalle/aineosille.
--------------------------	---

### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID (CAS: 2809-21-4)

<b>DNEL</b>	Kuluttaja - Nieleminen; lyhytaikainen : 6.5 mg/kg/day Kuluttaja - Nieleminen; pitkäaikainen : 6.5 mg/kg/day
<b>PNEC</b>	- makea vesi; 0.136 mg/l - merivesi; 0.0136 mg/l - Sedimentti (Makea vesi); 59 mg/kg - Sedimentti (Merivesi); 5.9 mg/kg - Maaperä; 96 mg/kg - STP; 20 mg/kg

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### Suojavarusteet



<b>Tekniset torjuntatoimenpiteet</b>	Koska tämä tuote sisältää ainesosia joilla on altistusrajat, prosessikotelointia, paikallista tuuletusta tai muuta teknistä valvontaa tulisi käyttää, jotta työntekijöiden altistus pysyy alle kaikkien lakisäätösten tai suositeltavien pitoisuuksien, mikäli käyttö aiheuttaa pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua. Hanki silmähuuhdeasema ja hätäsuihku. Hanki riittävä ilmanvaihto.
--------------------------------------	---

<b>Silmien/kasvojen suojaus</b>	Hyväksytyyn standardin mukaisia silmäsuojaimia tulee käyttää mikäli riskinarviointi osoittaa, että silmäkosketus on mahdollinen. Mikäli arviointi ei aseta suojukselle korkeampaa tasoa, on noudatettava seuraavaa suojausta: Kemikaaliroikesuojalasit. EN 166
---------------------------------	--

## 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

<b>Käsiensuojaus</b>	Sopivin käsine tulee valita käsinetoimittajan/-valmistajan kanssa, joka pystyy antamaan tietoa käsinemateriaalin läpäisyajasta. Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyt standardin mukaisia käsineitä tulee käyttää mikäli riskinarviointi osoittaa mahdollisuuden ihokosketukseen. Valittujen käsineiden läpäisy aika tulee olla vähintään 8 tuntia. Nitrilikumi. Butyylikumi. Paksuus: > 0.5 mm Suojatakseen käsiä kemikaaleilta, käsineiden tulee noudattaa Euroopan standardia EN374.
<b>Muut ihon ja kehon suoja menetelmät</b>	Käytä soveltuvaa vaate tusta estämään mahdollinen ihokosketus.
<b>Hygieniatoimenpiteet</b>	Peseydy ennen jokaista työvuoroa ja ennen syömistä, tupakointia ja wc:ssä käyntiä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese välittömästi saippualla ja vedellä jos iho saastuu. Riisu saastunut vaate tus välittömästi ja pese ennen uudelleen käyttöä.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Jos ilmasto intti on riittämätön, käytä sopivaa hengityksensuojainta. Kaasusuodatin, tyyppi B. Yhdistelmäsuodatin, tyyppi A2/P2. EN 136/140/141/145/143/149

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Ulkomuoto</b>	Läpinäkyvä neste.
<b>Haju</b>	Kevyt. Aromaattinen.
<b>Hajukynnys</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>pH</b>	pH (laimennettu liuos): =<2 @ 1%
<b>Sulamispiste</b>	-25°C
<b>Kiehumispiste ja alue</b>	> 100°C
<b>Leimahduspiste</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Haihtumisaste</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Haihtumisluku</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Syttyvyys (kiinteä, kaasu)</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Muu syttyvyys</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Höyrynpaine</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Höyryn tiheys</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	1.45 - 1.49 @ 20°C
<b>Tilavuuspaino</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Liukoisuus</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Jakautumiskerroin</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Hajoamislämpötila</b>	> 200°C
<b>Viskositeetti</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Räjähävät ominaisuudet</b>	Ei tietoja saatavilla.

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

**Räjähävä liekin vaikutuksen alaisena** Ei tietoja saatavilla.

**Hapettavat ominaisuudet** Ei tietoja saatavilla.

## 9.2. Muut tiedot

**Muut tiedot** Ei saatavilla.

**Taitekerroin** Ei tietoja saatavilla.

**Hiukkaskoko** Ei tietoja saatavilla.

**Molekyylipaino** Ei tietoja saatavilla.

**Haihtuvuus** Ei tietoja saatavilla.

**Kyllästyskonsentraatio** Ei tietoja saatavilla.

**Kriittinen lämpötila** Ei tietoja saatavilla.

**Haihtuvat orgaaniset yhdisteet** Ei tietoja saatavilla.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

**Reaktiivisuus** Voi syövyttää metalleja.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

**Pysyvyys** Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa ja käytettäessä kuten suositeltu.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

**Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Vältä kosketusta seuraavien materiaalien kanssa: Yleiset metallit. Alumiini. Ruostumaton teräs.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

**Vältettävät olosuhteet** Vältä liiallista lämpöä pitkiä aikoja. Suojaa jäätymiseltä ja suoralta auringonvalolta.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

**Vältettävät materiaalit** Hapettavat aineet. Emäkset. Alumiini. Ruostumaton teräs.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

**Haitalliset hajoamistuotteet** Hajoaminen lämmön vaikutuksesta ja palaminen voivat vapauttaa hiilen oksideja ja muita myrkyllisiä kaasuja tai höyryjä. Fosfiini (PH<sub>3</sub>). Fosforioksidit.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Väitön myrkyllisyys - suun kautta

**ATE suun kautta (mg/kg)** 3 130,0

#### Ihosityttövyys/ihoärsytys

**Skin corrosion/irritation** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Eläintiedot** Hieman ärsyttävä. Kani

#### vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

**Vakava silmävaurio/-ärsytys** Syövyttävä

#### Ihon herkistyminen

**Ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

## Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

**Genotoksisuus - in vitro** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ames testi: Negatiivinen.

## Syöpää aiheuttavat vaikutukset

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

## Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen

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

## STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen

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

## Aspiraatiovaara

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

## Hengittäminen

Kaasut tai höyryt korkeissa pitoisuuksissa saattavat ärsyttää hengityselimiä.

## Nieleminen

Neste ärsyttää limakalvoja ja saattaa aiheuttaa vatsakipuja mikäli nielty.

## Ihokosketus

Pitkittynyt tai toistuva altistus saattaa aiheuttaa vakavaa ärsytystä.

## Silmäkosketus

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

## Aineosien myrkyllisyystiedot

### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

#### Välitön myrkyllisyys - suun kautta

**Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 1 878,0

**Lajit** Rotta

**ATE suun kautta (mg/kg)** 1 878,0

#### Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

**Huomiot (ihon kautta LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> >6000 mg/kg, Ihon kautta, Kani

#### Ihosityövyttävyys/ihoärsytys

**Eläintiedot** Kohtalaisen ärsyttävä.

#### vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

**Vakava silmävaurio/-ärsytys** Syövyttävä

#### Ihon herkistyminen

**Ihon herkistyminen** Ei herkistävä.

## Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

**Genotoksisuus - in vivo** Tällä aineella ei ole todisteita mutegeenista ominaisuuksista.

## Syöpää aiheuttavat vaikutukset

**Karsinogenisuus** NOAEL 384 mg/kg, Suun kautta, Rotta Ei ole todisteita, että tuote aiheuttaa syöpää.

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

## Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Myrkyllisyys lisääntymiselle - kehitys** Tämän aineen myrkyllisyydestä lisääntymiselle ei ole näyttöä.

## PHOSPHOROUS ACID

### Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Huomiot (suun kautta LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> 1560 mg/kg, Suun kautta, Rotta @ 10%

ATE suun kautta (mg/kg) 500,0

### Ihosityövyttävyys/ihoärsytys

**Eläintiedot** Syövyttävä. Kani

### vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

**Vakava silmävaurio/-ärsytys** Vaurioittaa vakavasti silmiä.

### Hengitysteiden herkistyminen

**Hengitysteiden herkistyminen** Ei tietoja saatavilla.

### Ihon herkistyminen

**Ihon herkistyminen** Ei tietoja saatavilla.

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

**Genotoksisuus - in vitro** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

**Karsinogenisuus** Ei tietoja saatavilla.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen

**STOT - kerta-altistus** Ei tietoja saatavilla.

### STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen

**STOT - toistuva altistus** Ei tietoja saatavilla.

### Aspiraatiovaara

**Aspiraatiovaara** Ei odoteta aiheuttavan keuhkovaurion vaaraa perustuen kemikaaliseen rakenteeseen.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

**Ekomyrkyllisyys** Tuote saattaa vaikuttaa veden happamuuteen (pH), jolla voi olla haitallisia vaikutuksia vesieliöstöön.

### Aineosien ekologiset tiedot

## PHOSPHOROUS ACID

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

**Ekomyrkyllisyys** Tuote saattaa vaikuttaa veden happamuuteen (pH), jolla voi olla haitallisia vaikutuksia vesieliöstöön.

## 12.1. Myrkyllisyys

### Välitön myrkyllisyys vesieliöille

**Akuutti myrkyllisyys - kalat** LC50, 96 tuntia: 868 mg/l, *Lepomis macrochirus*  
OECD 203

**Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt** EC<sub>50</sub>, 48 tuntia: 527 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)  
OECD 202

**Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit** EC<sub>0</sub>, 30 minuuttia: 200 mg/l, Aktiiviliete

### Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

**Krooninen myrkyllisyys - kala varhaisessa elämänvaiheessa** NOEC, 14 päivää: 60 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Kirjolohi)

**Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt** NOEC, 21 päivää: 6.75 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)

### Aineosien ekologiset tiedot

#### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

##### Välitön myrkyllisyys vesieliöille

**Akuutti myrkyllisyys - kalat** LC50, 96 tuntia: 195 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Kirjolohi)

**Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt** EC<sub>50</sub>, 48 tuntia: 527 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)

##### Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

**Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt** NOEC, 28 päivää: 6.75 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)

#### PHOSPHOROUS ACID

##### Välitön myrkyllisyys vesieliöille

**Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt** EC<sub>50</sub>, 48 tuntia: > 1000 mg/l, Vesikirppu (*Daphnia magna*)

**Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit** EC<sub>50</sub>, 72 tuntia: 153 mg/l, *Pseudokirchneriella subcapitata*

## 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

**Pysyvyys ja hajoavuus** Tuote ei ole helposti biohajoava.

**Biohajoavuus** - Degradation (%) 0: 30 päivää

### Aineosien ekologiset tiedot

#### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

**Pysyvyys ja hajoavuus** Tuote ei ole helposti biohajoava.

**Biohajoavuus** - Degradation (%) 22.88%: 5 päivää  
OECD 301D

#### PHOSPHOROUS ACID

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

**Pysyvyys ja hajoavuus** Tuote sisältää epäorgaanisia aineita, jotka eivät ole biohajoavia.

## 12.3. Biokertyvyys

**Biokertyvyys** Tuote ei sisällä yhtään aineita, joiden oletetaan olevan biokerääntyviä.

**Jakautumiskerroin** Ei tietoja saatavilla.

## Aineosien ekologiset tiedot

### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

**Biokertyvyys** Tuote ei ole biokerääntyvä. BCF: <2,

**Jakautumiskerroin** log Pow: - 3.5

### PHOSPHOROUS ACID

**Biokertyvyys** Ei tietoja biokeraantymisestä saatavilla.

**Jakautumiskerroin** Ei tietoja saatavilla.

## 12.4. Liikkuvuus maaperässä

**Liikkuvuus** Ei tietoja saatavissa.

## Aineosien ekologiset tiedot

### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

**Liikkuvuus** Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), joilla on fotokemiallinen otsoonin muodostamiskyky.

### PHOSPHOROUS ACID

**Liikkuvuus** Tuote on veteen liukeneva.

## 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset** Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

## Aineosien ekologiset tiedot

### 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset** Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

### PHOSPHOROUS ACID

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset** Ei soveltuva.

## 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

**Muut haitalliset vaikutukset** Ei tietoja saatavissa.

## Aineosien ekologiset tiedot

### PHOSPHOROUS ACID

**Muut haitalliset vaikutukset** Ei määritelty.

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

<b>Yleistä tietoa</b>	Jäte on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Älä puhkaise tai polta vaikka tyhjä.
<b>Hävitysmenetelmät</b>	Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jätemääräysten mukaan.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

**Yleinen** Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

### 14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID)	3265
YK nro. (IMDG)	3265
YK nro. (ICAO)	3265
YK nro. (ADN)	3265

### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

<b>Oikea kuljetusnimike (ADR/RID)</b>	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S. (SISÄLTÄÄ 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID, FOSFONIHAPPO)
<b>Oikea kuljetusnimike (IMDG)</b>	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S. (SISÄLTÄÄ 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID, FOSFONIHAPPO)
<b>Oikea kuljetusnimike (ICAO)</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CONTAINS 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID, PHOSPHOROUS ACID)
<b>Oikea kuljetusnimike (ADN)</b>	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, ORGAANINEN, N.O.S. (SISÄLTÄÄ 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID, FOSFONIHAPPO)

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka	8
ADR/RID luokituskoodi	C3
ADR/RID etiketti	8
IMDG luokka	8
ICAO luokka/jako	8
ADN-luokka	8

Kuljetusetiketti



### 14.4. Pakkausryhmä

ADR/RID pakkausryhmä	III
IMDG pakkausryhmä	III
ICAO pakkausryhmä	III
ADN pakkausryhmä	III

### 14.5. Ympäristövaarat

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava

Ei.

## 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

IMDG-koodin erottamisryhmä	1. Hapot
EmS	F-A, S-B
ADR-kuljetusluokka	3
Hätäkoodi	2X
Vaaran tunnusnumero (ADR/RID)	80
Tunnelirajoituskoodi	(E)

## 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei soveltuva.  
MARPOL 73/78 ja IBC koodin mukaisesti

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

**EU-lainsäädäntö** Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).  
Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).  
Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuusselvitys on suoritettu.

## KOHTA 16: Muut tiedot

# 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

<b>Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet</b>	<p>ATE: Välittömän Myrkyllisyyden Estimaatit.</p> <p>ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.</p> <p>ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista.</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>DNEL: Johdettu vaikutukseton taso.</p> <p>IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto.</p> <p>IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.</p> <p>Kow: Jakautumiskerroin oktanoli/vesi.</p> <p>LC50: Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa.</p> <p>LD50: Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos).</p> <p>PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.</p> <p>PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.</p> <p>REACH: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006.</p> <p>RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö.</p> <p>vPvB: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.</p> <p>IARC: International Agency for Research on Cancer.</p> <p>MARPOL 73/78: Vuonna 1973 tehty kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä, liite II, sellaisena kuin se on muutettuna siihen liittyvällä vuoden 1978 pöytäkirjalla.</p> <p>cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti.</p> <p>BCF: Biokertyvyystekijä.</p> <p>BOD: Biokemiallinen hapenkulutus.</p> <p>EC<sub>50</sub>: Aineen vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioistä aiheutuu vaikutuksia.</p> <p>LOAEC: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus.</p> <p>LOAEL: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso.</p> <p>NOAEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta.</p> <p>NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta.</p> <p>NOEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta.</p> <p>LOEC: Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus.</p> <p>DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso.</p> <p>EL50: altistumisen raja 50</p> <p>hPa: Hektopaskal</p> <p>LL50: Lethal Loading viisikymmentä</p> <p>OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen</p> <p>POW: OC talk OL-vesi jakaantumiskerroin</p> <p>SCBA: omavarainen hengityslaitte</p> <p>STP: Jätevedenpuhdistamo</p> <p>VOC: haihtuvat orgaaniset yhdisteet</p>
<b>Luokituksen lyhenteet</b>	<p>Acute Tox. = Välitön myrkyllisyys</p> <p>Aquatic Acute = Haitallista vesielioille (välitön)</p> <p>Aquatic Chronic = Haitallista vesielioille (pitkäaikainen)</p>
<b>Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet</b>	Toimittajan tiedot.
<b>Version kommentit</b>	HUOM: Viivat marginaalissa osoittavat merkittävää muutosta edellisestä versiosta.
<b>Viimeinen muutospäivä</b>	22.10.2021
<b>Versionumero</b>	3.001
<b>Edellinen päivämäärä</b>	10.5.2019
<b>KTT numero</b>	52902
<b>KTT status</b>	Hyväksytty.

## 1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID SOLUTION

<b>Täydelliset vaaralausekkeet</b>	H290 Voi syövyttää metalleja. H302 Haitallista nieltynä. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
<b>Allekirjoitus</b>	Jitendra Panchal



## Altistumisskenaario Manufacturing

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päinimeke	Manufacturing
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 Hienokemikaalien valmistus

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC1 Aineen valmistus
-----------------------------	-----------------------

#### Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi PROC15 Käyttö laboratorioaineena
--------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
----------	--------------------------------------

## Manufacturing

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 20 - 65%

### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 46000 tonnes

### Riskinhallintatoimenpiteet

#### **Tekniset toimenpiteet**

Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoï altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

### Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

**Ilma** ilmaan kohdistuvia päästöjä koskevia rajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska ilmaan ei vapaudu mitään suoraan. Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitettujen jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Jätteidenkäsittely** Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

#### **Mahdollisesti altistuvat vartalon osat**

PROC1 Kemiaallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC15 Käyttö laboratorioaineena Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.

PROC2 Kemiaallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiaallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

# Manufacturing

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

## Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suoja-toimenpiteet** irtotavaravarasto tulee sijoittaa ulkotiloihin. valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkyneet aineet talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Varmista poistoilmanvaihto sinne missä päästöjä esiintyy.

## Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

## Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa kiinteä

EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

## 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

## 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

**Altistuminen** Pahin tapaus -oletus  
Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13  
Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.  
arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Formulation

### Altistumisskenaarion identiteetti

<b>Tuotenimi</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
<b>REACH rekisteröintinumero</b>	01-2119510391-53-XXXX
<b>CAS-nro</b>	2809-21-4
<b>EY-nro</b>	220-552-8
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

<b>Päänimeke</b>	Formulation
<b>Tuotekategoriat [PC]:</b>	PC0 Muut tuotteet: PC3 Ilmanhoitotuotteet PC8 Eliöntorjuntatuotteet PC9a Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC12 Nurmikon- ja puutarhanhoitovalmisteet, mukaan luettuna lannoitteet (- Lannoitteet) PC19 Väli tuotteet PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC21 Laboratoriokemikaalit PC23 Nahankäsittelytuotteet PC26 Paperin- ja kartonginkäsittelytuotteet PC27 Kasvinsuojeluaineet PC28 Parfyymit ja hajusteet PC30 Valokuvakemikaalit PC31 Kiillotteet ja vahaseokset PC34 Tekstiilien värjäys- ja kyllästystuotteet PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet PC36 Vedenpehmentimet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit PC39 Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet PC40 Uuttoaineet
<b>Pääsektori</b>	SU3 Teolliset käytöt:
<b>Käyttökategoriat [SU]</b>	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen

### Ympäristö

## Formulation

**Ympäristöpäästöluokat [ERC]** ERC1 Aineen valmistus  
 ERC2 Formulointi seoksessa  
 ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

### Työntekijä

**Prosessikategoriat**

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa  
 PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
 PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
 PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus  
 PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa  
 PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa  
 PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa  
 PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)  
 PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi  
 PROC15 Käyttö laboratorioaineena  
 PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 46000 tonnes  
 Vuosittainen määrä aluetta kohden 1200 tonnes  
 Päivittäinen määrä per alue: 16.7 tonnes

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 72 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Päästäjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.025

**Päästökerroin - vesi** Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.02

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet**

Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveysturvallisuuden välttämättömyyttä.

## Formulation

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 10000 m<sup>3</sup>/päivä

### Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

**Ilma** ilmaan kohdistuvia päästöjä koskevia rajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska ilmaan ei vapaudu mitään suoraan. Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC15 Käyttö laboratorioaineena Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.  
PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.  
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.  
PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

## Formulation

### Tekniset suoja-toimenpiteet

irtotavaravarasto tulee sijoittaa ulkotiloihin. valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Varmista poistoilmanvaihto sinne missä päästöjä esiintyy.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa kiinteä EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

#### Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus  
Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Industrial use of cleaning products

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päinimeke	Industrial use of cleaning products
Tuotekategoriat [PC]:	PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet PC36 Vedenpehmentimet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC7 Teollinen ruiskuttaminen PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
Pitoisuustiedot	Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 3500 tonnes  
Vuosittainen määrä aluetta kohden 11 tonnes  
Päivittäinen määrä per alue: 50 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

## Industrial use of cleaning products

Päästöpäivät: 220 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

- Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
- Päästökerroin - vesi** Päästäjakeet jäteveeten prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

### Riskinhallintatoimenpiteet

- Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

- Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

### Edot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

- Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
- Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

- Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
- Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

- Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>. PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

- Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

## Industrial use of cleaning products

**Tekniset suojaustoimenpiteet** irtotavaravarasto tulee sijoittaa ulkotiloihin. valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. PROC7 Teollinen ruiskuttaminen minimoi altistuminen vetokaapilla, joka suojaa osittain toiminnon tai varusteet, sekä poistoimulla aukoissa. Yhdisteen aineosuus rajoitetaan 5 %:iin

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.  
PROC7 Teollinen ruiskuttaminen  
ilman paikallista poistoa  
EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### **Altistuminen**

Pahin tapaus -oletus

Vesisuihku, -sumu tai -huuru.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.1 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.16

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Professional use of cleaning products

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

**Päänimeke** Professional use of cleaning products

**Tuotekategoriat [PC]:** PC3 Ilmanhoidotuotteet  
PC31 Kiillotteet ja vahaseokset  
PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet  
PC36 Vedenpehmentimet

**Päasektori** SU22 Ammattikäytöt

#### Ympäristö

**Ympäristöpäästöluokat [ERC]** ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)  
ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

#### Työntekijä

**Prosessikategoriat** PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus  
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa  
PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa  
PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä  
PROC11 Ei-teollinen ruiskutus  
PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla  
PROC15 Käyttö laboratorioaineena  
PROC19 Käsinsekoitus, suora ihokosketus

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

## Professional use of cleaning products

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### Käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 3500 tonnes

Vuosittainen määrä aluetta kohden 105 kg

Päivittäinen määrä per alue: 30 kg

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jäteveeten laajasti levittävästä käytöstä: 1

### Riskinhallintatoimenpiteet

#### **Tekniset toimenpiteet**

Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimo altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Kommunali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%  
PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Aineen pitoisuus tuotteessa: 1%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

## Professional use of cleaning products

### Mahdollisesti altistuvat vartalon osat

PROC15 Käyttö laboratorioaineena Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.  
 PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat  
 PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.  
 PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.  
 PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.  
 PROC19 Käsinsekoitus, suora ihokosketus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suojatoimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.  
 PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Hanki riittävä ilmanvaihto. , tai: Varmista, että tehtävä suoritetaan ulkoilmassa.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. Käytä sopivaa hengityksensuojainta mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Vesisuihku, -sumu tai -huuru.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 3.0 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.23

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.3 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.18

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Consumer use of cleaning products

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Consumer use of cleaning products
Tuotekategoriat [PC]:	PC3 Ilmanhoidotuotteet PC31 Kiillotteet ja vahaseokset PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet PC36 Vedenpehmentimet
Päasektori	SU21 Kuluttajakäytöt

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
----------	--------------------------------------

#### käytetyt määrät

Leveiden dispersiivisten käyttöjen vuosimäärä: 22000 tonnes

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
Päästökerroin - vesi	Päästäjakeet jäteveteen laajasti levittävästä käytöstä: 1

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Kommunaali STP
----------------------------	----------------

## Consumer use of cleaning products

Tiedot oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä  
 jätevedenpuhdistamosta  
 (STP)

### Edot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Lämpötila aktiviteetit ympärivässä lämpötilassa (jollei toisin mainittu).

### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Altistumistapa Nieleminen Ihokosketus

Kuluttajavalistus Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

## 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

## 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Altistuminen Pahin tapaus -oletus  
 Kuluttaja - oraallinen, pitkäaikainen - järjestelmällinen : altistuminen 0.0207 mg/kg/day, DNEL 6.5 mg/kg/day, RCR 0.0032

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Use of personal care products

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Use of personal care products  REACH-säännösten (EY) nro 1907/2006 artikkelin 14 (5b) mukaan ei tarvitse määrittää altistusarvioita ja riskikuvausta ihmisen terveyttä kohtaan kosmeettisissa tuotteissa, jotka kuuluvat säännösten 76/768/ETY piiriin.
Tuotekategoriat [PC]:	PC36 Vedenpehmentimet PC39 Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
Pääsektori	SU22 Ammattikäytöt
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC11 Ei-teollinen ruiskutus PROC19 Käsinsekoitus, suora ihokosketus

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1200 tonnes  
Vuosittainen määrä aluetta kohden 200 kg  
Päivittäinen määrä per alue: 0.55 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

## Use of personal care products

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

<b>Päästökerroin - ilma</b>	Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
<b>Päästökerroin - vesi</b>	Päästöjakeet jäteveeseen laajasti levittävästä käytöstä: 1

### Riskinhallintatoimenpiteet

<b>Jätevesipuhdistamon tyyppi</b>	Kommunaali STP
<b>Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)</b>	oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m <sup>3</sup> /päivä

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

<b>Lietteenkäsittely</b>	Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
<b>Jätteidenkäsittely</b>	Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

<b>Olomuoto</b>	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
<b>Pitoisuustiedot</b>	Aineen pitoisuus tuotteessa: 15%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

<b>Mahdollisesti altistuvat vartalon osat</b>	PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm <sup>2</sup> . PROC19 Käsinsekoitus, suora ihokosketus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm <sup>2</sup> .
---	--

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

<b>Ympäristö</b>	Sisä-/ulkokäyttö.
------------------	-------------------

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

<b>Hallinnolliset toimenpiteet</b>	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus
------------------------------------	---

## 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

## 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

<b>Arviointimenetelmä</b>	Käytetty ECETOC TRA-mallia.  REACH-säännösten (EY) nro 1907/2006 artikkelin 14 (5b) mukaan ei tarvitse määrittää altistusarvioita ja riskikuvausta ihmisen terveyttä kohtaan kosmeettisissa tuotteissa, jotka kuuluvat säännösten 76/768/ETY piiriin.
---------------------------	---



## Altistumisskenaario

### Anti-scalant, complexing agent in industrial water treatment (including cooling systems at power stations)

#### Altistumisskenaarion identiteetti

<b>Tuotenimi</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
<b>REACH rekisteröintinumero</b>	01-2119510391-53-XXXX
<b>CAS-nro</b>	2809-21-4
<b>EY-nro</b>	220-552-8
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Altistumisskenaarion otsikko

<b>Päänimeke</b>	Anti-scalant, complexing agent in industrial water treatment (including cooling systems at power stations)
<b>Tuotekategoriat [PC]:</b>	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC36 Vedenpehmentimet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
<b>Pääsektori</b>	SU3 Teolliset käytöt:
<b>Käyttökategoriat [SU]</b>	SU23 Sähkö-, höyry-, kaasu- ja vesihuolto sekä jätevedenkäsittely

#### Ympäristö

<b>Ympäristöpäästöluokat [ERC]</b>	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
------------------------------------	---

#### Työntekijä

<b>Prosessikategoriat</b>	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
---------------------------	---

#### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

<b>Olomuoto</b>	Nestemäinen (vetinen)
-----------------	-----------------------

## Anti-scalant, complexing agent in industrial water treatment (including cooling systems at power stations)

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: >25%

### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 26000 tonnes  
Vuosittainen määrä aluetta kohden 910 kg  
Päivittäinen määrä per alue: 2.5 kg

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

### Riskinhallintatoimenpiteet

#### **Tekniset toimenpiteet**

Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Talon jätevedenpuhdistamo , tai: Kommunali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen)

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 25 - 65%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

## Anti-scalant, complexing agent in industrial water treatment (including cooling systems at power stations)

### Mahdollisesti altistuvat vartalon osat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suojatoimenpiteet** irtotavaravarasto tulee sijoittaa ulkotiloihin. valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkkailun välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnustettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Metal surface treatment products

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Metal surface treatment products
Tuotekategoriat [PC]:	PC7 Perusmetallit ja metalliseokset PC14 Metallipintojen käsittelytuotteet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU14 Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan lukien SU15 Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8b Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8c Laaja sisäkäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
-----------------------------	--

#### Työntekijä

## Metal surface treatment products

<b>Prosessikategoriat</b>	<p>PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat</p> <p>PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat</p> <p>PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa</p> <p>PROC7 Teollinen ruiskuttaminen</p> <p>PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)</p> <p>PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla</p>
---------------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1200 tonnes  
 Vuosittainen määrä aluetta kohden 1 tonnes  
 Päivittäinen määrä per alue: 3.3 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästöjakeet jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

#### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Talon jätevedenpuhdistamo , tai: Kommunali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

#### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

## Metal surface treatment products

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 25 - 65%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

#### **Mahdollisesti altistuvat vartalon osat**

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

#### **Tekniset suojatoimenpiteet**

irtotavaravarasto tulee sijoittaa ulkotiloihin.  
valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.  
PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Nestemäinen Yhdisteen aineosus rajoitetaan 5 %:iin

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen

EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

, tai:

Varmista suihkutuskopin käyttö.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

## Metal surface treatment products

### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Nestemäinen

Suihkuttaminen

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.1 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.16

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Scale inhibition in oilfield water systems

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Scale inhibition in oilfield water systems
Tuotekategoriat [PC]:	PC35 Pesu- ja puhdistustuotteet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU2a Kaivostoiminta (ilman meriteknistä teollisuutta) SU2b Meritekninen teollisuus

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	---

#### Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
--------------------	---

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen)
----------	-----------------------

#### käytetyt määrät

## Scale inhibition in oilfield water systems

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes

Päivittäinen määrä per alue: 0.75 tonnes

### Käytön tiheys ja kesto

Ajoittaiset päästöt.

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästöjakeet jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.333

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistomulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Jää pois.

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Jää pois.

### Edot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen)

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 25 - 65%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>. PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

## Scale inhibition in oilfield water systems

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

#### Tekniset suojatoimenpiteet

valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. Huolehdi lisä tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

#### Hallinnolliset toimenpiteet

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

#### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

#### Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Industrial use of coatings/paints

### Altistumisskenaarion identiteetti

<b>Tuotenimi</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
<b>REACH rekisteröintinumero</b>	01-2119510391-53-XXXX
<b>CAS-nro</b>	2809-21-4
<b>EY-nro</b>	220-552-8
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

<b>Päänimeke</b>	Industrial use of coatings/paints
<b>Tuotekategoriat [PC]:</b>	PC9a Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
<b>Tuoteluokat [AC]</b>	AC1 Moottoriajoneuvojen, perävaunujen ja puoliperävaunujen valmistus. AC2 Koneet ja laitteet, mekaaniset talouskoneet, sähköiset/elektroniset tuotteet AC4 Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi ja keramiikkaesineet AC7 Metallitootteet AC11 Puuesineet
<b>Pääsektori</b>	SU3 Teolliset käytöt:
<b>Käyttökategoriat [SU]</b>	SU17 Yleinen valmistus: esimerkiksi koneet, laitteet, ajoneuvot ja muut kuljetusvälineet SU18 Huonekalujen valmistus

#### Ympäristö

<b>Ympäristöpäästöluokat [ERC]</b>	ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC8c Laaja sisäkäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
------------------------------------	---

#### Työntekijä

## Industrial use of coatings/paints

<b>Prosessikategoriat</b>	<p>PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa</p> <p>PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat</p> <p>PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat</p> <p>PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus</p> <p>PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa</p> <p>PROC7 Teollinen ruiskuttaminen</p> <p>PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa</p> <p>PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä</p> <p>PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla</p>
---------------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1100 tonnes

#### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.23

#### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttökäyttökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

#### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

## Industrial use of coatings/paints

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 2%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

#### **Mahdollisesti altistuvat vartalon osat**

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suoja-toimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. Huolehdi lisä tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.  
PROC7 Teollinen ruiskuttaminen Varmista suihkutuskopin käyttö.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

PROC7 Teollinen ruiskuttaminen

ilman paikallista poistoa

EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

## 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

## 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

## Industrial use of coatings/paints

### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Vesisuihku, -sumu tai -huuru.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.1 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.16

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Professional use of coatings/paints

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Professional use of coatings/paints
Tuotekategoriat [PC]:	PC9a Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuoteluokat [AC]	AC4 Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi ja keramiikkaesineet AC7 Metallitöötet AC11 Puuesineet
Pääsektori	SU22 Ammattikäytöt
Käyttökategoriat [SU]	SU19 Rakennustyöt

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC8c Laaja sisäkäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC8f Laaja ulkokäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
-----------------------------	---

#### Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 Ei-teollinen ruiskutus PROC19 Käsisekoitus, suora ihokosketus
--------------------	---

## Professional use of coatings/paints

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1100 tonnes

Vuosittainen määrä aluetta kohden 625 kg

Päivittäinen määrä per alue: 16 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 40 päivät/vuotta

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jätteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.01

#### Riskinhallintatoimenpiteet

##### **Tekniset toimenpiteet**

Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttökäyttökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Kommunali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

#### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitettujen jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 1%

#### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

#### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

## Professional use of coatings/paints

### Mahdollisesti altistuvat vartalon osat

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC10 Levittäminen telalla tai siveltimellä Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.

PROC19 Käsinsekoitus, suora ihokosketus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Ulkona

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suoja-toimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkkailun välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia. Käytä sopivaa hengityksensuojainta mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Vesisuihku, -sumu tai -huuru.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 3.0 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.23

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.3 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.18

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Consumer use of coatings/paints

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päinimeke	Consumer use of coatings/paints
Tuotekategoriat [PC]:	PC9a Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
Tuoteluokat [AC]	AC4 Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi ja keramiikkaesineet AC7 Metallitöötet AC11 Puuesineet
Pääsektori	SU21 Kuluttajakäytöt

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8c Laaja sisäkäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC8f Laaja ulkokäyttö, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle
-----------------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
----------	--------------------------------------

#### käytetyt määrät

Leveiden dispersiivisten käyttöjen vuosimäärä: 1100 tonnes

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
Päästökerroin - vesi	Päästökäytet jätteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.01

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Kommunaali STP
----------------------------	----------------

## Consumer use of coatings/paints

Tiedot oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä  
 jätevedenpuhdistamosta  
 (STP)

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Lietteenkäsittely Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Lämpötila aktiviteetit ympäröivässä lämpötilassa (jollei toisin mainittu).

### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Altistumistapa Nieleminen Ihokosketus

Kuluttajavalistus Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

## 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

## 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Käytetty ECETOC TRA-mallia.

Altistuminen Pahin tapaus -oletus  
 Kuluttaja - oraallinen, pitkäaikainen - järjestelmällinen : altistuminen 0.0043 mg/kg/day, DNEL 6.5 mg/kg/day, RCR 0.00066

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario

### Scale inhibition and bleaching in the paper industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

#### Altistumisskenaarion identiteetti

<b>Tuotenimi</b>	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
<b>REACH rekisteröintinumero</b>	01-2119510391-53-XXXX
<b>CAS-nro</b>	2809-21-4
<b>EY-nro</b>	220-552-8
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Altistumisskenaarion otsikko

<b>Päinimeke</b>	Scale inhibition and bleaching in the paper industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)
<b>Tuotekategoriat [PC]:</b>	PC26 Paperin- ja kartonginkäsittelytuotteet PC36 Vedenpehmentimet
<b>Tuoteluokat [AC]</b>	AC8 Paperiesineet
<b>Pääsektori</b>	SU3 Teolliset käytöt:
<b>Käyttökategoriat [SU]</b>	SU6b Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus

#### Ympäristö

<b>Ympäristöpäästöluokat [ERC]</b>	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8a Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC11a Esineiden laaja sisäkäyttö, jossa vapautuminen vähäistä
------------------------------------	---

#### Työntekijä

<b>Prosessikategoriat</b>	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa
---------------------------	--

#### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

## Scale inhibition and bleaching in the paper industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

### Käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes  
Vuosittainen määrä aluetta kohden 30 tonnes  
Päivittäinen määrä per alue: 83 kg

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 360 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Talon jätevedenpuhdistamo

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä  
Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 57%

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat Kattaa ihoalueen, jonka koko on 240 cm<sup>2</sup>.  
PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.

## Scale inhibition and bleaching in the paper industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suojaustoimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkkailun välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

**Altistuminen** Pahin tapaus -oletus  
Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario

### Scale inhibition and bleaching in the textiles industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

#### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Scale inhibition and bleaching in the textiles industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC23 Nahankäsittelytuotteet PC34 Tekstiilien värjäys- ja kyllästystuotteet PC36 Vedenpehmentimet
Tuoteluokat [AC]	AC5 Kankaat, tekstiilit ja vaatteet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU5 Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus

#### Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
-----------------------------	---

#### Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC2 Kemiaallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
--------------------	--

#### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen)
----------	-----------------------

## Scale inhibition and bleaching in the textiles industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

### Käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes  
 Vuosittainen määrä aluetta kohden 12 tonnes  
 Päivittäinen määrä per alue: 60 kg

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 220 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.  
**Päästökerroin - vesi** Päästökäytöt jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkastuksen välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Talon jätevedenpuhdistamo  
**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä  
 Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 57%

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.  
**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen)  
**Pitoisuustiedot** Laimennuksen jälkeinen konsentraatio maksimissaan: 15 g/m<sup>3</sup>

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC13 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

## Scale inhibition and bleaching in the textiles industry (including stabilisation of hydrogen peroxide)

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suoja-toimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. Huolehdi lisä tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

**Altistuminen** Pahin tapaus -oletus  
Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Scale inhibition in water desalination systems

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Scale inhibition in water desalination systems
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC36 Vedenpehmentimet PC37 Vedenkäsittelykemikaalit
Päasektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU23 Sähkö-, höyry-, kaasu- ja vesihuolto sekä jätevedenkäsittely
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

#### Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
--------------------	--

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen)
----------	-----------------------

#### käytetyt määrät

## Scale inhibition in water desalination systems

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes

Vuosittainen määrä aluetta kohden 24 tonnes

Päivittäinen määrä per alue: 80 kg

### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästöjakeet jätevedeen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):1

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimo i altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttökäyttöön tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Kommunali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** Oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä  
Typical onsite wastewater treatment technology provides removal efficiency of 57%.

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitettun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen)

**Pitoisuustiedot** Laimennuksen jälkeinen konsentraatio maksimissaan: 8 mg/l

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC5 Sekoittaminen eräprosessissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Sisä-/ulkokäyttö.

## Scale inhibition in water desalination systems

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suoja-toimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkkailun välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. Huolehdi lisäksi tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

**Altistuminen** Pahin tapaus -oletus  
Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskinhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Professional Agrochemical use

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Professional Agrochemical use
Tuotekategoriat [PC]:	PC12 Nurmikon- ja puutarhanhoitovalmisteet, mukaan luettuna lannoitteet (- Lannoitteet)
Pääsektori	SU22 Ammattikäytöt
Käyttökategoriat [SU]	SU1 Maanviljely, metsästys ja kalastus
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC11 Ei-teollinen ruiskutus

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes  
Alueellinen käyttömäärä (kg/päivä): 13.7  
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 5

#### Käytön tiheys ja kesto

Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

## Professional Agrochemical use

**Päästökerroin - ilma** Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.

**Päästökerroin - vesi** Päästöjakeet jäteveeseen laajasti levittävästä käytöstä: 0.05

### Riskinhallintatoimenpiteet

**Tekniset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Jätevesipuhdistamon tyyppi** Kommunaaali STP

**Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)** oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m<sup>3</sup>/päivä

### Edot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

**Jätteidenkäsittely** Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

**Pitoisuustiedot** Aineen pitoisuus tuotteessa: 1%

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

**Mahdollisesti altistuvat vartalon osat** PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm<sup>2</sup>.  
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 960 cm<sup>2</sup>.  
PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1500 cm<sup>2</sup>.

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

**Ympäristö** Ulkona

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

**Tekniset suojaustoimenpiteet** valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloiduilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. PROC11 Ei-teollinen ruiskutus Hanki riittävä ilmanvaihto. , tai: Varmista, että tehtävä suoritetaan ulkoilmassa.

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

## Professional Agrochemical use

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

#### Arviointimenetelmä

Käytetty ECETOC TRA-mallia.

#### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Vesisuihku, -sumu tai -huuru.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 3.0 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.23

Pölyävä jauhe.

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 2.3 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.18

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Consumer Agrochemical use

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päinimeke	Consumer Agrochemical use
Tuotekategoriat [PC]:	PC12 Nurmikon- ja puutarhanhoitovalmisteet, mukaan luettuna lannoitteet (- Lannoitteet)
Pääsektori	SU21 Kuluttajakäytöt
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8d Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen (vetinen)
----------	-----------------------

#### käytetyt määrät

Leveiden dispersiivisten käyttöjen vuosimäärä: 1000 tonnes

#### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.05

#### Riskinhallintatoimenpiteet

Jätevesipuhdistamon tyyppi	Kommunaali STP
----------------------------	----------------

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m <sup>3</sup> /päivä
---	---

#### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

## Consumer Agrochemical use

**Lietteenkäsittely** Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Terveys 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

**Olomuoto** Nestemäinen (vetinen)

#### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

**Lämpötila** aktiviteetit ympäröivässä lämpötilassa (jollei toisin mainittu).

#### Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

**Altistumistapa** Nieleminen Ihokosketus

**Kuluttajavalistus** Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

**Altistuminen** Pahin tapaus -oletus  
Kuluttaja - oraalinen, pitkäaikainen - järjestelmällinen : altistuminen 0.3 mg/kg/day, DNEL 6.5 mg/kg/day, RCR 0.046

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.



## Altistumisskenaario Manufacturing of ceramics

### Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	1-HYDROXY ETHYLIDENE-1,1 DIPHOSPHONIC ACID
REACH rekisteröintinumero	01-2119510391-53-XXXX
CAS-nro	2809-21-4
EY-nro	220-552-8
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Manufacturing of ceramics
Tuotekategoriat [PC]:	PC20 Valmistuksen apuaineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet
Pääsektori	SU3 Teolliset käytöt:
Käyttökategoriat [SU]	SU10 Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC1 Aineen valmistus ERC2 Formulointi seoksessa ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa

### 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

#### Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä

#### käytetyt määrät

Vuosittainen käyttömäärä EU:ssa: 1000 tonnes  
Vuosittainen määrä aluetta kohden 75 kg  
Päivittäinen määrä per alue: 0.24 kg

#### Käytön tiheys ja kesto

## Manufacturing of ceramics

Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

### Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

<b>Päästökerroin - ilma</b>	Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
<b>Päästökerroin - vesi</b>	Jää pois.

### Riskinhallintatoimenpiteet

<b>Tekniset toimenpiteet</b>	Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyssä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkastuksen välttämättömyyttä.
------------------------------	---

<b>Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)</b>	oletettu pienpuhdistamojen jäteveden virtaus : 2000 m <sup>3</sup> /päivä
--	---

### Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

<b>Ilma</b>	ilmaan kohdistuvia päästöjä koskevia rajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska ilmaan ei vapaudu mitään suoraan. Epätodennäköinen altistuminen, koska tuote ei sisällä haihtuvia aineita.
-------------	---

### Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

<b>Lietteenkäsittely</b>	Yhdyskuntajätettä käytetään luultavasti lannoitteena.
<b>Jätteidenkäsittely</b>	Kaikki saastuneet jätevedet täytyy puhdistaa teollisessa tai kunnallisessa puhdistuslaitoksessa, jossa voidaan suorittaa sekä ensikäsittelyt että jälkikäsittelyt.

## 2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

### Tuotteen ominaisuudet

<b>Olomuoto</b>	Nestemäinen (vetinen) , tai: kiinteä
-----------------	--------------------------------------

### Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

<b>Mahdollisesti altistuvat vartalon osat</b>	PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 480 cm <sup>2</sup> . PROC26 Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa Kattaa ihoalueen, jonka koko on 1980 cm <sup>2</sup> .
---	---

### muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

<b>Ympäristö</b>	Sisä-/ulkokäyttö.
------------------	-------------------

### Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

<b>Tekniset suoja-toimenpiteet</b>	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa. valmistustoiminnon oletetaan olevan pääasiassa suljettu prosessi.
------------------------------------	--

### Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

## Manufacturing of ceramics

**Hallinnolliset toimenpiteet** Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa. Laitteiden säännöllinen puhdistus

### Riskinhallintatoimenpiteet

käytä soveltuvia (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, haalaria ja silmäsuojaimia.  
PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa kiinteä

EN140-standardin mukaisen suodattavan puolinaamarin käyttö suodatintyyppillä A/P2 tai tehokkaampaa.

### 3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä kyseistä altistumisraja-arvoa (listattu käyttöturvallisuustiedotteen kappaleessa 8), jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

### 3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

**Arviointimenetelmä** Käytetty ECETOC TRA-mallia.

### Altistuminen

Pahin tapaus -oletus

Työntekijä - oraalinen, pitkäaikainen - paikallinen ja järjestelmällinen : altistuminen 1.7 mg/kg/day, DNEL 13 mg/kg/day, RCR 0.13

Ihon kautta , tai: Hengitettynä Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

arvioitu työperäinen altistuminen ei todennäköisesti tule ylittämään DNEL-arvoja, jos tunnistettuja riskienhallintatoimenpiteitä sovelletaan.