

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 124412  
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 124412  
Tuotteen nimi AMMONIA 18 - 21% SOLUTION

**Muut tunnistustavat**

REACH-rekisteröintinumero 01-2119488876-14-XXXX  
Indeksinro 007-001-00-5  
EY numero 215-647-6  
CAS-nro 1336-21-6  
UFI SAJ3-0CPF-W005-S8M8

Synonyymit AMMONIA 925 19.5 - 20.5% SOL, AMMONIA 20.5% SOL, AMMONIA 20.5% PMUC GPN,  
Ammoniakki 19% SOL, AMMONIA 18 % SOL, AMMONIA 20.5% SOL FR

Puhdas aine/seos Aine

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

Käyttötarkoitus Keskitason  
Lisätietojen saamiseksi, katso liite Altistusskenaario.

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

Univar Solutions Oy  
Äyritie 12  
01510 Vantaa  
Finland  
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

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

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

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

Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008

Eurooppa 112

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

**2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008

<b>Ihosityövyttävyyksihoärsytys</b>	Kategoria 1 Alakategoria B - (H314)
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Kategoria 1 - (H318)
<b>Elinvohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)</b>	Kategoria 3 - (H335)
Kategoria 3 Kohde-elinvaikutukset: Hengitysteiden ärsytys.	
<b>Krooninen myrkyllisyys vesielioille</b>	Kategoria 3 - (H412)

**2.2. Merkinntät****Huomiosana**

Vaara

**Vaaralausekkeet**

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

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

P260 - Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta

P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta ja silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta]

P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista

P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

**Lisätietoja**

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

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

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

**Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot**

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

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

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erytinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
AMMONIA,	18 - 21%	01-211948887	231-635-3	Skin Corr. 1B	STOT SE 3	1	-

ANHYDROUS 7664-41-7		6-14-XXXX		(H314) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411) Flam. Gas 2 (H221) Press. Gas (Liq.) (H280) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331)	(H335) :: C>=5%		
------------------------	--	-----------	--	---	--------------------	--	--

**H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16**Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

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

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
AMMONIA, ANHYDROUS 7664-41-7	350	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	6570

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

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

<b>Yleisiä ohjeita</b>	Tarvitaan välitöntä hoitoa. Näytä tämä käyttöturvallisuustiedote hoitavalle lääkärille.
<b>Hengitys</b>	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea (koulutetun henkilön toimesta). Viivästynyt keuhkopöhö voi ilmetä. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Roiskeet silmiin</b>	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Juotava runsaasti vettä. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältettävä suoraa ihokosketusta. Käytä suojainta

suusta suuhun elvytystä annettaessa. Käytä suojavaatteita (katso luku 8).

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

Hengitys	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Silmät	Syövyttävää silmille ja saattaa aiheuttaa vakavan vaurion, sokeus mukaan lukien.
Ihon kautta	Voimakkaasti syövyttävää.
Nieleminen	Voi syövyttää suuta, kurkkua ja mahaa

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

<b>Huomautus lääkäreille</b>	Tuote on syövyttävä materiaali. Vatsahuuhtelua tai oksennuttamista ei suositella. Vatsalaukun ja ruokatorven repeytymän mahdollisuus on tutkittava. Älä anna kemiallisia vastalääkkeitä. Seurauksena voi olla ääniraon turvotuksesta johtuva tukehtuminen. Merkittävä verenpaineen lasku voi aiheutua, lisäoireina kosteaa rahinaa, vaahtoavaa ysköstä ja korkeaa pulssipainetta. Hoito oireiden mukaan. HUOM!: Oireiden ilmeneminen saattaa viivästyä. Tarkkaile loukkaantunutta.
------------------------------	--

### **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

#### 5.1. Sammutusaineet

<b>Sopivat sammutusaineet</b>	Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
<b>Suuri tulipalo</b>	VAROITUS: vesiruisutus voi olla tehoton sammutustapa.
<b>Sopimattomat sammutusaineet</b>	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

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

<b>Kemikaalista johtuvat erityisvaarat</b>	Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Voimakkaasti kuumentuessaan syntyy ylipainetta, joka voi johtaa suljetun pakkauksen hajoamiseen räjähdysmäisesti.
<b>Vaaralliset palamistuotteet</b>	Typen oksidit (NOx).

#### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

<b>Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varotoimet</b>	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Älä päästä viemäriin tai pintaveteen.
<b>Hätätoimintakoodi (EAC)</b>	2X

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

#### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

<b>Henkilökohtaiset suojoimet</b>	Huomio! Syövyttävä aine. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilösuojaimia. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Estä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt pääsemästä sisään.
<b>Muut tiedot</b>	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet.
<b>Pelastushenkilökunta</b>	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilösuojaimia.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

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

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

<b>Suojausmenetelmät</b>	Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
<b>Puhdistusohjeet</b>	Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin.
<b>Muiden vaarojen torjunta</b>	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

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

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

<b>Turvallisen käsittelyn ohjeet</b>	Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Käsittele tuotetta ainoastaan suljetussa järjestelmässä tai järjestä asianmukainen kohdepoisto. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Ei saa sekoittaa happojen kanssa.
<b>Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat</b>	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsin, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa. Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Riisu saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueelle menemistä. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä.

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

<b>Varastointiolosuhteet</b>	Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Suojaa suoralta auringonvalolta. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Vältettävä kosketusta: Hapot. Metallit. Voimakkaat hapettimet. Voimakkaat pelkistimet. Halogeenit.
<b>Varastointiluokka (TRGS 510)</b>	LGK 8A.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

**Erityiset käytöt**  
Lisätietoja on kohdassa 1.

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

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1. Valvontaa koskevat muuttajat****Altistumisen raja-arvot**

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
------------------	-----------------	-------





**10.1. Reaktiivisuus**

**Reaktiivisuus** Seuraavat materiaalit saattavat reagoida tuotteen kanssa: Hapot. Voimakkaat hapettimet. Voimakkaat pelkistimet. Metallit. Halogeenit.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

**Stabiilisuus** Stabiili normaaliolosuhteissa.

**Räjähdytiedot**

**Herkkyys mekaanisille iskuille** Ei mitään.  
**Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille** Ei mitään.

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

**Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei mitään normaalityövässä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

**Vältettävät olosuhteet** Suojaa suoralta auringonvalolta.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

**Yhteensopimattomat materiaalit** Hapot. Voimakkaat hapettimet. Voimakkaat pelkistimet. Halogeenit. Metallit.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

**Vaaralliset hajoamistuotteet** Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Typen oksidit (NOx).

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

**Hengitys** Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
**Roiskeet silmiin** Vaurioittaa vakavasti silmiä. Saattaa vaurioittaa silmiä pysyvästi.  
**Ihokosketus** Syövyttävä. Syövyttävää.  
**Nieleminen** Syövyttävää. Nieleminen aiheuttaa palovammoja yläruoansulatus- ja hengitysteihin. Voi syövyttää suuta, kurkkua ja mahaa.

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

**Oireet** Vaurioittaa vakavasti silmiä. Ihosyövyttävyys. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Välitön myrkyllisyys****Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja****Tiedot aineosista**

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
AMMONIA, ANHYDROUS	-	-	= 9850 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h = 13770 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

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

<b>Ihosityövyttävyys/ihoärsytys</b>	Voimakkaasti syövyttävää.
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Syövyttävää.
<b>Hengityselinten tai ihon herkistyminen</b>	Tietoja ei saatavissa.
<b>Sukusolujen perimää vaurioittava</b>	Tietoja ei saatavissa.
<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	Tietoja ei saatavissa.
<b>Lisääntymiselle vaarallinen</b>	Tietoja ei saatavissa.
<b>STOT - kerta-altistuminen</b>	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
<b>STOT - toistuva altistuminen</b>	Tietoja ei saatavissa.
<b>Aspiraatiovaara</b>	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**11.2. Tietoja muista vaaroista****11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

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

**11.2.2. Muut tiedot**

**Muut haitalliset vaikutukset** Tietoja ei saatavissa.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1. Myrkyllisyys**

**Ekotoksisuus** Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Kemiallinen nimi	Levät/vesikasvit	Kala	Myrkyllisyys mikro-organismeille	Äyriäiset
AMMONIA, ANHYDROUS	-	LC50: =0.44mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: 0.26 - 4.6mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =1.17mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 0.73 - 2.35mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =5.9mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	LC50: =25.4mg/L (48h, Daphnia magna)

		LC50: >1.5mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =1.19mg/L (96h, Poecilia reticulata)		
--	--	---	--	--

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

**Pysyvyys ja hajoavuus** Helposti biohajoava.

**12.3. Biokertyvyys**

**Biokertyvyys** Biokertyminen ei todennäköistä.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

**Liikkuvuus maaperässä** Tietoja ei saatavissa.

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

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

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
AMMONIA, ANHYDROUS	Aine ei ole PBT / vPvB

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

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

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei saatavissa.

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

**Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte** Tuotteen jätteet ovat ongelmajätettä. Hävittäminen kunnan sääntöjen mukaisesti. Tyhjä säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

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

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

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

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2672  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** AMMONIA SOLUTION

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka** 8

**14.4 Pakkausryhmä** III

**14.5 Ympäristövaarat** Ei sovellu

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

**Erityisvaatimukset** A64, A803

**ERG-koodi** 8L

**IMDG**

**14.1 YK-numero tai ID numero** UN2672  
**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** AMMONIA SOLUTION

nimi		
14.4 Pakkausryhmä	III	
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu	
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle		
Erityisvaatimukset	Ei mitään	
EmS-nro	F-A, S-B	
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa	

**RID**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN2672
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	AMMONIA SOLUTION
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	543
Luokituskoodi	C5

**ADR**

14.1 YK-numero tai ID numero	UN2672
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	AMMONIA SOLUTION
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei sovellu
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	543
Luokituskoodi	C5
Tunnelirajoituskoodi	(E)

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

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Kategoria
AMMONIA, ANHYDROUS	7664-41-7	Present

**Saksa**

**Vesivaaraluokka (WGK)** todennäköisesti vaarallista vesistölle (WGK 2)

**Euroopan unioni**

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

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

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

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

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
AMMONIA, ANHYDROUS - 7664-41-7	75.	-

**Pysyvät orgaaniset saasteet**

Ei sovellu

Kemiallinen nimi	LIITE I	Nimetty vaaralliseksi aineiksi Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)
AMMONIA, ANHYDROUS 7664-41-7		Present

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

Ei sovellu

**Kansainväliset luettelot**

<b>TSCA</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>DSL/NDSL</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>EINECS/ELINCS</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>ENCS</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>IECSC</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>KECI</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>PICCS</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>AIIC</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
<b>NZIoC</b>	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

**Merkkien selitys:****TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo**DSL/NDSL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées**ENCS** - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet**IECSC** - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet**KECI** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo**AIIC** - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaariorio**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi****Kemikaaliturvallisuusraportti** Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi**KOHTA 16: Muut tiedot****Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset****Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H221 - Syttyvä kaasu

H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H331 - Myrkyllistä hengitettynä

H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille

H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

**Merkkien selitys**

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

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

TWA	TWA (aikapainotettu keskiarvo)	STEL	STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
Suurin sallittu	Raja-arvojen yläraja	*	lhuuomautus

pitoisuus

+ Herkistävät aineet

Muutoshuomautus Ei sovellu

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

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

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)

Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA)

Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA\_RAC)

Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA\_API)

Yhdysvaltain ympäristövirasto

Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))

Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

[Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]

Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)

Vaarallisten aineiden tietokanta

Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)

Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)

Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]

National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)

Kansallinen Lääketieteen Kirjasto

Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)

Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)

Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut

Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma

Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)

World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

**Laatinut**

J Spenceley

**Laatinut****Muutettu viimeksi**

03-syys-2024

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

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**

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

<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Puhdas aine/seos</b>	Seos
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119488876-14
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Formulointi ja Aineen kuvaus
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC2 - Valmisteiden formulointi (seokset)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC1 - Liimat ja tiivistäaineet PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC12 - Lannoitteet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC18 - Muste ja väriaineet PC19 - Väliaineet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC21 - Laboratoriokemikaalit PC26 - Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet: sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet PC29 - Lääkevalmisteet PC30 - Valokuvakemikaalit PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet; sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet PC40 - Uuttoaineet
<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)

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

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

Kattaa pitoisuudet korkeintaan 100%

arvoon:

Käytetyt määrät

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	1000000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Helposti biohajoava

**Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen**

Päästövuorokaudet	330
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	2.5%
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	2%

**Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Poistotehokkuus (yhteensä)	99.9%
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä ympäristöpäästö säädösten vaatimusten mukaisesti Estä vuodot ja estä vuotojen aiheuttama maaperän/veden saastuminen Patoa varastotilat maaperän ja veden saastumisen estämiseksi vuodon sattuessa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Vuodonestosuunnitelma tarvitaan estämään pienien määrien jatkuvia päästöjä

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Ilma	Poistoilman pesulaite
Maaperä	ei käytössä - ei suoraa päästöä maahan

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

Jätteiden käsittelymenetelmät	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
-------------------------------	--

**Osa 2.2: Työntekijän altistumisen ehkäiseminen.****Työntekijän altistumisen ehkäiseminen**

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttöiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta pääasiallisesti suljetussa järjestelmässä, jossa on poistoimu Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Varmista, että ehkäisytoimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Salli pääsy ainoastaan valtuutetuille henkilöille Työluipa huoltotoimenpiteille
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa

	(monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrönpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta pääasiallisesti suljetussa järjestelmässä, jossa on poistoimu Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Varmista, että ehkäisytoimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Salli pääsy ainoastaan valtuutetuille henkilöille Työlupa huoltotoimenpiteille
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	<b>PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä</b>
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrönpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erytistöimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Käsittele ainetta pääasiallisesti suljetussa järjestelmässä, jossa on poistoimu Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Varmista, että ehkäisytoimenpiteet tutkitaan säännöllisesti ja pidetään yllä Salli pääsy ainoastaan valtuutetuille henkilöille Työlupa huoltotoimenpiteille
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

##### Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.0011 mg/kg
Merivesi	0.00011 mg/kg

##### Laskentamenetelmä Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.0000497 mg/kg	0.045
Merivesi	0.000012 mg/kg	0.011

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

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	14 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	6.8 mg/kg/day
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	36 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	47.6 mg/m <sup>3</sup>

##### Laskentamenetelmä

Käytetty ECETOC TRA -malli

##### Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä

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

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan.

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

<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Puhdas aine/seos</b>	Seos
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119488876-14
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Teollinen käyttö
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräproesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC4 - Käyttö eräproesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC19 - Käsinsuojitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC1 - Liimat ja tiivisteaineet PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC26 - Paperin ja pahvin värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet; sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet PC29 - Lääkevalmisteet PC30 - Valokuvakemikaalit PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet; sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet PC40 - Uuttoaineet
<b>Tuotteen nimi Käyttösektori(t)</b>	Ammoniakki SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa SU4 - Elintarvikkeiden valmistus SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU6a - Puun ja puutuotteiden valmistus SU6b - Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU11 - Kumituotteiden valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen SU13 - Muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU23 - Materiaalien kierrätys

**Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet**

## Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

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

- ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö
- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

**Kattaa pitoisuudet korkeintaan** 100%

**arvoon:**

**Käytetyt määrät**

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	25000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Helposti biohajoava

**Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen**

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC4 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa, mutta ei esineiden osana

Päästövuorokaudet	330
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	95%
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	100%

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen

Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	50%
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	50%

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö

Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	0.1%
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	5%

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	5%
Prosessista jäteveteen pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	5%

**Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Poistotehokkuus (yhteensä)	99.9%
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja	Estä ympäristöpäästö säädösten vaatimusten mukaisesti Estä vuodot ja estä vuotojen
------------------------------------	--

toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	aiheuttama maaperän/veden saastuminen Patoa varastotilat maaperän ja veden saastumisen estämiseksi vuodon sattuessa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Vuodonestosuunnitelma tarvitaan estämään pienien määrien jatkuvia päästöjä

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Ilma	Poistoilman pesulaite
Maaperä	ei käytössä - ei suoraa päästöä maahan

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

Jätteiden käsittelymenetelmät	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
-------------------------------	--

**Osa 2.2: Työntekijän altistumisen ehkäiseminen.**

<b>Työntekijän altistumisen ehkäiseminen</b>	
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC7 - Teollinen ruiskuttaminen
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC19 - Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erytistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakiolämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erytistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

- ERC5 - Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
- ERC6b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö
- ERC7 - Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.0011 mg/kg
Merivesi	0.00011 mg/kg

**Laskentamenetelmä** Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.0000497 mg/kg	0.045
Merivesi	0.000012 mg/kg	0.011

**Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	14 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	6.8 mg/kg/day
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	36 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	47.6 mg/m <sup>3</sup>

**Laskentamenetelmä**  
**Huomautuksia**

Käytetty ECETOC TRA -malli  
Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä

## Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan.

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

<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Puhdas aine/seos</b>	Seos
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119488876-14
<b>Toimittaja</b>	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
<b>Ei-hätäpuhelinnumero</b>	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
<b>Sähköpostiosoite</b>	SDS.EMEA@univarsolutions.com

**Osa 1 - Otsikko**

<b>Otsikko</b>	Käyttö väliaineena
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PC19 - Väli tuotteet
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	Ammoniakki
<b>Tuotteen nimi</b>	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU1 - Maanviljely, metsätalous ja kalastus SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

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

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

**Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:** 100%

**Käytetyt määrät**

Tyyppi	Määrä vuodessa työpistettä kohti
Arvo	800000
Mittayksiköt	tonnia/vuosi

**Tuotteen ominaisuudet**

Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakio lämpötilassa ja -paineessa
Huomautuksia	Helposti biohajoava

**Käytön muut toimintaolosuhteet, jotka vaikuttavat ympäristöaltistukseen**

Päästövuorokaudet	330
Prosessista ilmaan pääsevä osuus (alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	5%
Prosessista jätevetteen pääsevä osuus	2%

(alkuperäinen päästö ennen riskinhallintatoimia)	
--	--

**Kunnallista jätevedenkäsittelylaitosta koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Tyyppi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos
Poistotehokkuus (yhteensä)	90%
Huomautuksia	Vaadittu jätevedenpoistotehokkuus voidaan saavuttaa käyttämällä toimipaikalla/sen ulkopuolella sovellettavia teknologioita, joko yksinään tai yhdistelmänä

**Riskinhallintatoimenpiteet**

Tekniset toimipaikan olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi, päästöt ilmaan	Estä ympäristöpäästö säädösten vaatimusten mukaisesti Estä vuodot ja estä vuotojen aiheuttama maaperän/veden saastuminen Patoa varastotilat maaperän ja veden saastumisen estämiseksi vuodon sattuessa
Hyviä toimintatapoja koskevat lisäohjeet REACH-kemikaaliturvallisuusraportin lisäksi	Vuodonestosuunnitelma tarvitaan estämään pienien määrien jatkuvia päästöjä

**Valvontatoimenpiteet vapautusten estämiseksi**

Ilma	Poistoilman pesulaite
Maaperä	ei käytössä - ei suoraa päästöä maahan

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

Jätteiden käsittelymenetelmät	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.
-------------------------------	--

**Osa 2.2: Työntekijän altistumisen ehkäiseminen.**

<b>Työntekijän altistumisen ehkäiseminen</b>	
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia

terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erityistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

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

##### Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi	0.0011 mg/kg
Merivesi	0.00011 mg/kg

##### Laskentamenetelmä Käytetty EUSES-malli

Ympäristö	ennustettu altistustaso	Riskinluonnehdinta (RCR)
Makea vesi	0.0000837 mg/kg	0.076
Merivesi	0.0000205 mg/kg	0.0186

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

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	14 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	6.8 mg/kg/day
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	36 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	47.6 mg/m <sup>3</sup>

##### Laskentamenetelmä

Käytetty ECETOC TRA -malli

##### Huomautuksia

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaariion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan.

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

<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Puhdas aine/seos</b>	Seos
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	01-2119488876-14
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

<b>Otsikko</b>	Ammattikäyttö
<b>Tyyppi</b>	Worker
<b>Pääkäyttäjryhmä</b>	Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)
<b>Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)</b>	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
<b>Menetelmäluokka (-luokat)</b>	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet PROC20 - Lämmön- ja paineensiirtonesteiden levitys laaja-alaisessa ammattimaisessa käytössä suljetuissa järjestelmissä
<b>Tuotteen kategoria(t)</b>	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC12 - Lannoitteet PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC19 - Väliaineet PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet PC21 - Laboratoriokemikaalit PC29 - Lääkevalmisteet PC30 - Valokuvakemikaalit PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja kyllästystuotteet; sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit PC40 - Uuttoaineet
<b>Tuotteen nimi</b>	Ammoniakki
<b>Käyttösektori(t)</b>	SU22 - Ammattikäytöt SU1 - Maanviljely, metsätalous ja kalastus SU4 - Elintarvikkeiden valmistus SU5 - Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus SU6a - Puun ja puutuotteiden valmistus SU6b - Sellun, paperin ja paperituotteiden valmistus SU8 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 - Hienokemikaalien valmistus SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU11 - Kumi- ja muovituotteiden valmistus SU12 - Muovituotteiden valmistus, mukaan lukien seostaminen ja muuntaminen SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU17 - Yleinen valmistus SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys

## Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
 - ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä  
 - ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä  
 - ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

**Huomautuksia** Altistusskenaariota ei esitetty ympäristölle. Ei sovellettavissa laajalle levittämissä käytöissä.

### Osa 2.2: Työntekijän altistumisen ehkäiseminen.

Työntekijän altistumisen ehkäiseminen	
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC19 - Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojarusteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erytistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojahaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityssuojainta, jonka vähimmäistehokkuus on: 95%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona
Menetelmäluokka (-luokat)	PROC5 - Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/ tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC9 - Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttötiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC2 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC4 - Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC8b - Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC20 - Lämmön- ja paineensiirtonesteiden levitys laaja-alaisessa ammattimaisessa käytössä suljetuissa järjestelmissä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttöiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Kohdepoiston tehokkuus vähintään 90%
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90% Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähäisinä Salli pääsy ainoastaan valtuutetuille henkilöille
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

Menetelmäluokka (-luokat)	PROC1 - Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	100%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa vakioämpötilassa ja -paineessa
Käyttöiheys	Kattaa käytön 480 minuuttia päivässä
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet leviämisen ehkäisemiseksi lähteestä työntekijään päin	Erytistoimenpiteitä ei ole
Henkilönsuojaimiin, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	Käytä sopivia käsineitä (testattu EN 374 mukaisesti), suojaalaria ja silmiensuojaimia Tehokkuus ainakin 90%
Organisaation toimenpiteet päästöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	Vältä suoraa ihokosketusta tuotteen kanssa. Tunnista potentiaaliset alueet epäsuoralle ihokosketukselle. Käytä käsineitä (testattu EN 374:n mukaisesti), jos käsikosketus aineen kanssa on todennäköinen. Puhdista kontaminaatiot/roiskeet heti, kun niitä tulee. Pese mahdollinen ihokontaminaatio pois välittömästi. Tarjoa työntekijöille peruskoulutus altistumisen ehkäisemiseksi/minimoimiseksi ja mahdollisesti kehittyvien iho-ongelmien raportoimiseksi
Käyttö sisä/ulkotiloissa	Kattaa käytön sisällä ja ulkona

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä**  
**- ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä**  
**- ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä**  
**- ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä**

**Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)**

Makea vesi	0.0011 mg/kg
Merivesi	0.00011 mg/kg

**Laskentamenetelmä  
Huomautuksia**

Käytetty EUSES-malli  
Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseen

**Johdettu vaikutuksen altistumistaso (DNEL):**

Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	14 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - ihon kautta, pitkäaikainen - systeeminen	6.8 mg/kg/day
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - paikallinen	36 mg/m <sup>3</sup>
Työntekijä - hengitysteitse, lyhytaikainen - systeeminen	47.6 mg/m <sup>3</sup>

**Laskentamenetelmä  
Huomautuksia**

Käytetty ECETOC TRA -malli  
Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän DN(M)EL:ää, kun osassa 2 esitetyt riskinhallinnan toimenpiteet/toimintaolosuhteet ovat käytössä

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

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan.

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

Tuotteen nimi	Ammoniakki
Puhdas aine/seos	Seos
REACH-rekisteröintinumero	01-2119488876-14
Toimittaja	Univar Solutions Oy Äyritie 12 01510 Vantaa Finland FIN
Ei-hätäpuhelinnumero	+358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550
Sähköpostiosoite	SDS.EMEA@univarsolutions.com

### Osa 1 - Otsikko

Otsikko	Kuluttajakäyttö
Tyyppi	Kuluttaja
Pääkäyttäjärühmä	Kuluttajakäytöt: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)	ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
Tuotteen kategoria(t)	PC9a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet PC16 - Lämmönsiirtonesteet PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet) PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
Tuotteen nimi	Ammoniakki
Käyttösektori(t)	SU21 - Kuluttajakäytöt

### Osa 2 - Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Osa 2.1 - Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat)** - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä  
 - ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä  
 - ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä  
 - ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä

**Huomautuksia** Altistusskenaariota ei esitetty ympäristölle. Ei sovellettavissa laajalle levittämissä käytöissä.

#### Osa 2.2: Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen.

##### Kuluttajan altistumisen ehkäiseminen

Tuoteluokat [PC]	PC9 - Pinnoitteet ja maalit, täyteaineet, kitit, ohenteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.05%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Käyttötiheys	Kattaa käytön 12 päivää vuodessa 1 tapahtumia per vuorokausi
Riskinhallintatoimenpiteet	Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta
Tuoteluokat [PC]	PC16 - Lämmönsiirtonesteet
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Tuoteluokat [PC]	PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)

Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	0.125%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Käyttötiheys	Kattaa käytön 52 päivää viikossa 1 tapahtumia per vuorokausi
Riskinhallintatoimenpiteet	Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta

Tuoteluokat [PC]	PC39 - Kosmetiikka ja henkilökohtaisen hygienian hoitoon tarkoitetut valmisteet
Kattaa pitoisuudet korkeintaan arvoon:	4%
Tuotteen fysikaalinen muoto	Neste
Käyttötiheys	Kattaa käytön 12 päivää vuodessa 1 tapahtumia per vuorokausi
Riskinhallintatoimenpiteet	Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta

### Osa 3 - Altistumisen arviointi

**Ympäristöpäästökategoria (-kategoriat) - ERC8b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä**  
**- ERC8e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä**  
**- ERC9a - Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä**  
**- ERC9b - Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä**

Todennäköinen vaikutukseton  
pitoisuus (PNEC)

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL):

### Osa 4 - Ohjeet altistumisskenaarion kanssa yhdenmukaisuuden tarkistamiseksi

Ennakoitujen altistusten ei odoteta ylittävän sovellettavia altistusrajoja (annetaan SDS:n osassa 8), kun kohdassa 2 annetut toimintaolosuhteet/riskinhallinnan toimenpiteet toteutetaan.