

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

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

Kauppanimi	: Ammoniakki, vedetön, Ammoniakki N38, Ammoniakki HG, Ammoniakki LGC
Käyttöturvallisuustiedote nro	: NOAL_0002
Muut tunnistustavat	: Ammoniakki, vedetön
	CAS-nro : 7664-41-7
	EY-nro : 231-635-3
	Indeksinumero : 007-001-00-5
REACH-rekisteröintinumero	: 01-2119488876-14
Kemiallinen kaava	: NH ₃

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt	: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Testikaasu / Kalibrointikaasu. Laboratoriokäyttö. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.
Käytöt, joita ei suositella	: Kuluttajien käyttöön. Muita kuin yllä lueteltuja käyttötapoja ei tueta. Ota yhteyttä toimittajaanne saadaksesi lisätietoja muista käyttötavoista.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Yrityksen tunnistetiedot****Toimittaja**

AIR LIQUIDE FINLAND OY
Yrttipellontie 1 C 3 krs.
90230 OULU - FINLAND
T +353 20 779 0580
info.finland@airliquide.com

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Häätöpuhelinnumero

Häätöpuhelinnumero	: FI: Myrkytystietokeskus: 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) / EN: Poison Information Centre: 09-471 977 (direct) or 09-4711 (switchboard) Tavoitettavuus (24 / 7)
--------------------	---

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus****Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

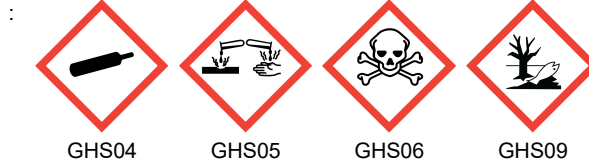
Fyysiset vaarat	Syttyvät kaasut, kategoria 2	H221
	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu	H280
Terveysvaarat	Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: kaasu) Kategoria 3	H331
	Ihositytävyyys/ihoärsytys, kategoria 1, alakategoria 1B	H314
	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1	H318
Ympäristövaarat	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1	H400
	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2	H411

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

2.2. Merkinät**Merkinät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

Varoitukset (CLP)



Huomiosana (CLP)

: Vaara

Vaaralausekkeet (CLP)

- : H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H221 - Syttyvä kaasu.
H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H331 - Myrkyllistä hengitettynä.
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää.

Turvalausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy

- : P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.
P271 - Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P260 - Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P264 - Pese kädet, kyynärvarret ja kasvot huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P391 - Valumat on kerättävä.
P321 - Eriyshoitoa tarvitaan (katso täydentävät ensiapuohjeet pakkauksen merkinnöissä).
P304+P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
P377 - Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381 - Vuodon tapahtuessa poista kaikki sytytyslähteet.
P381 - Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.
P301+P330+P331 - JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuho suu. Ei saa oksennuttaa.
P303+P361+P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä .
P305+P351+P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P403+P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P405 - Varastoi lukitussa tilassa.
P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P410+P403 - Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P501 - Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisten tai erikoisjätteiden keruupisteeseen paikallisten, alueellisten, kansallisten ja/tai kansainvälisten säännösten mukaisesti.

- Pelastustoimenpiteet

- Varastointi

- Jätteiden käsittely


2.3. Muut vaarat

Ei mitään.

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

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

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 3/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

Nimi	Tuotetunniste	Koostumus [V-%]	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Ammoniakki, vedetön	CAS-nro: 7664-41-7 EY-nro: 231-635-3 Indeksinumero: 007-001-00-5 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119488876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Hengittäminen:kaasu), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

3.2. Seokset

Ei määritelty.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna paineluevlytystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Riisu saastunut vaatetus. Huuhtelee vahingoittunutta aluetta vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Sumuta paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side. Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Silmäkosketus : Huuhtelee välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Saattaa aiheuttaa vakavia kemiallisia palovammoja iholle ja sarveiskalvolle. Tarvittava ensiapu pitäisi olla välittömästi saatavilla. Hanki lääkinnälliset ohjeet ennen tuotteen käyttöä. Tuote on haitallista limakalvojen kudoksille ja ylemmille hengitysteille. Saattaa ilmetä yskää, hengenahdistusta, päänsärkyä ja pahoinvointia. Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hakeudu lääkärin hoitoon.
Hengitystiealtistuksen jälkeen aloita hoito mahdollisimman nopeasti käyttämällä kortikosteroidi suihketta.


KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Valvontamenetelmäksi suositellaan kaasulähteen sulkemista.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Älä käytä voimakasta suorasuihkua vedellä sammuttamiseen. Hiilidioksidi.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet : Typpioksiidi/ typpidioksidi.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 4/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Muita ohjeita

: Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Älä sammuta palavaa vuotoa, mikäli se ei ole ehdottomasti tarpeellista. Voi syttyä uudelleen spontaanisesti / räjähdyksenomaisesti. Sammuta muut palot ympäristössä.

Eriyiset suojaimet tulipaloa varten.

: Käytä eristävää hengityksensuojainta (paineilmalaite) ja kaasutiivistä kemikaalisuojapukua. Standardi EN 943-2: Suojavaatetus nestemäisiä ja kaasumaisia kemikaaleja vastaan, mukaan lukien nestemäiset aerosolit ja kiinteät partikkelit. Pelastusryhmille kaasutiivistä kemikaalisuojapuvut.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1. Varoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

: Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Yritä pysäyttää vuoto.
Evakuoï alue.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Poista sytytyslähteet.
Pysy tuulen yläpuolella.

Pelastushenkilökunta

: Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8 lisätietoja henkilökohtaisista suojarusteista.
: Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Käytä kemikaalisuojapukua.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara.
Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 5.3.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet


Vähennä höyryä sumulla tai hienolla vesisuihkulla.
Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Huuhtelee alue vedellä.
Pese saastuneet välineet tai vuotopaikat runsaalla määrällä vettä.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kohdat 8 ja 13.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 5/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi


7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö

- : Älä hengitä kaasua.
- Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
- Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
- Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
- Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.
- Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
- Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
- Altistuksen välttämiseksi, hanki erityisohjeita ennen käyttöä.
- Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
- Suosittelaa huuhtelujärjestelmän asentamista kaasupullon ja säätimen välille.
- Huuhtele järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa.
- Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta.
- Arvioi riskit räjähdysvaaralliselle olosuhteelle ja tarve räjähdysuojatuille laitteille.
- Huuhtele ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa.
- Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.
- Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti).
- Harkitse ainoastaan kipinöimättömien työkalujen käyttöä.
- Varmista että laitteisto on riittävästi maadoitettu.

Kaasuastioiden turvallinen käsittely

- : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
- Estä takaisinvirtaus pulloon.
- Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
- Kun siirrät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
- Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullolineeseen ja on käyttövalmis.
- Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
- Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita.
- Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle.
- Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä.
- Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen.
- Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen.
- Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
- Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
- Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
- Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.
- Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 6/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi. Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määrääjain. Säilytä pullo alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Säilytettävä erillään hapettavista kaasuista ja muista hapettimista. Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Itävalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
MAK (mg/m ³)	14 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
MAK (OEL STEL)	36 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac # Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Амоняк
OEL TWA	14 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Huomautus	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Kroatia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Huomautus	K, T, N, EU*
Tšekin tasavalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniak
PEL (OEL TWA)	14 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	20,13 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	51,77 ppm
Tanska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
Viro - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Ranska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac anhydre

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

VME (OEL TWA)	7 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	20 ppm
Huomautus	Valeurs réglementaires contraignantes
Saksa - Työperäisen altistumisen viiterajat (TRGS 900)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
AGW (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Huomautus	DFG,EU,Y
Kreikka - Työperäisen altistumisen viiterajat	
OEL TWA	35 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	35 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Unkari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m ³
CK (OEL STEL)	36 mg/m ³
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Italia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniaca anidra
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL STEL [ppm]	50 ppm
Liettua - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Luxemburg - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Malta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Alankomaat - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m ³
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniak
NDS (OEL TWA)	14 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	28 mg/m ³
Portugali - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoníaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm
Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL STEL [ppm]	50 ppm
Slovakia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m ³
Slovenia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	35 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Espanja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoníaco
VLA-ED (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	36 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Huomautus	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
NGV (OEL TWA)	14 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
KTV (OEL STEL)	36 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Iso-Britannia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA) [1]	18 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	25 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	35 ppm
Islanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammóniak

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Huomautus	H
Norja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniakk
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	18 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
MAK (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Huomautus	SS _C - Auge ^{KT HU} & OAW ^{KT HU} - NIOSH, OSHA
Yhdysvallat - ACGIH - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	35 ppm
Huomautus (ACGIH)	Eye dam; URT irr

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)**EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)**

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm

Itävalta - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
MAK (mg/m ³)	14 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
MAK (OEL STEL)	36 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	50 ppm

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac # Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Амоняк
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Huomautus	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)

Kroatia - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Huomautus	K, T, N, EU*

Tšekín tasavalta - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniak
PEL (OEL TWA)	14 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	20,13 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	51,77 ppm

Tanska - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm

Viro - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL STEL [ppm]	50 ppm
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Ranska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac anhydre
VME (OEL TWA)	7 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	20 ppm
Huomautus	Valeurs réglementaires contraignantes
Saksa - Työperäisen altistumisen viiterajat (TRGS 900)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
AGW (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Huomautus	DFG,EU,Y
Kreikka - Työperäisen altistumisen viiterajat	
OEL TWA	35 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	35 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Unkari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m ³
CK (OEL STEL)	36 mg/m ³
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Italia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniaci anidra

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Liettua - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Luxemburg - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Malta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Alankomaat - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m ³
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniak
NDS (OEL TWA)	14 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	28 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

Portugali - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm

Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Slovakia - Työperäisen altistumisen viiterajat

NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m ³

Slovenia - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	35 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Espanja - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Amoniaco
VLA-ED (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	36 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	50 ppm

Huomautus	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
-----------	---

Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
NGV (OEL TWA)	14 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
KTV (OEL STEL)	36 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

KTV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Iso-Britannia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA) [1]	18 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	25 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	35 ppm
Islanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammóniak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Huomautus	H
Norja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniakk
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	18 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammoniak
MAK (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Huomautus	SS _C - Auge ^{KT HU} & OAW ^{KT HU} - NIOSH, OSHA
Yhdysvallat - ACGIH - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ammonia
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	35 ppm
Huomautus (ACGIH)	Eye dam; URT irr

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)

Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	36 mg/m ³
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	47,6 mg/m ³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	14 mg/m ³

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	47,6 mg/m ³
Välittömät systeemiset vaikutukset ihon kautta	6,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	6,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)

Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	36 mg/m ³
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	47,6 mg/m ³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	14 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	47,6 mg/m ³
Välittömät systeemiset vaikutukset ihon kautta	6,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	6,8 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

Vesiympäristö (makea vesi)	0,0011 mg/l
Vesiympäristö (merivesi)	0,0011 mg/l

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

Vesiympäristö (makea vesi)	0,0011 mg/l
Vesiympäristö (merivesi)	0,0011 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta.

Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä.

Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.

Varmista, että altistuminen on alle työperäisen altistuksen raja-arvon (jos saatavilla).

Kaasuilmaisia tulisi käyttää, kun myrkyllisiä kaasuja saattaa vapautua.

Harkitse työluopajärjestelmän käyttöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

• Silmien/kasvojen suojaus

: Käytä silmäsuojia ja kasvosuojainta täyden yhteydessä tai irrottaessasi täyttöyhteitä. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmien suojaus. Vaatimukset.

Huolehdi nopeasti käytettävistä olevista silmähuuhtelulaitteista ja hätäsuihkuista.

• Ihon suojaus

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI


- Käsien suojaus	: Käytä kemikaalilta suojaavia käsineitä. Käytä työkäsineitä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi. Standardi EN 511 - Kylmyyttä vastaan suojaavat käsineet. Standardi EN 374 - Kemikaaleilta suojaavat käsineet. Läpäisyaikatesti: minimi >30 min lyhytaikaisessa altistuksessa: materiaali / paksuus Klooripreenikumi (Neoprene®) (CR) / 0,5 [mm]. Läpäisyaikatesti: minimi >480 min pitkäaikaisessa altistuksessa: materiaali / paksuus Butyylikumi (IIR) / 0,7 [mm]. Tiedustele käsineiden valmistajalta tuotetietoa materiaalin sopivuudesta ja materiaalin paksuudesta. Valittujen käsineiden kesto aika pitää olla suurempi kuin aiottu käyttöaika.
- Muut	: Käytä sopivaa kemikaalisuojapukua saatavilla hätätapausta varten. Standardi EN 943-1 - Suojavaatetus nestemäisiä ja kaasumaisia kemikaaleja vastaan. Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
• Hengityssuojain	: Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla. Tutustu hengityksensuojainlaitteiden toimittajien tuotetietoon, kun olet valitsemassa sopivaa laitetta. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Suositellaan paineilahengityslaitetta, jos altistumismäärää ei tiedetä kuten asennettujen järjestelmien huollon yhteydessä.
• Lämpövaarat	: Ei mitään ylläolevien osioiden lisäksi.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

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

Ulkonäkö	
- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa	: Kaasumainen
- Väri	: Väritön.
Haju	: Hajuton. Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Sulamispiste / Jähmettymis-/jäätymispiste	: -77,7 °C -77,7 °C
Kiehumispiste	: -33 °C
Leimahduspiste	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Syttyvyys	: Syttyvä kaasu.
Räjähdyksärajoitukset	: 15,4 – 33,6 vol-%
Alempi räjähdyksärajoitus	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdyksärajoitus	: Ei saatavilla
Höyrynpaine [20°C]	: 8,6 bar(a)
Höyrynpaine [50°C]	: 20 bar(a)
Tiheys	: Ei päde
Höyryntiheys	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 0,7
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: 0,6
Vesiliukoisuus	: 517 g/l
Jakaantumiskerroin n-oktanoliväli (Log Kow)	: Ei sovellu epäorgaanisille tuotteille.
Itsesyttymislämpötila	: 630 °C
Hajoamislämpötila	: Ei soveltuva.
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 19/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

Hiukkasen ominaisuudet : Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähävät ominaisuudet : Ei soveltuva.
Hapettavat ominaisuudet : Ei soveltuva.
Tci : 40,1 %
Kriittinen lämpötila [°C] : 132 °C

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Molekyylipaino : 17 g/mol
Kaasuryhmä : Press. Gas (Liq.)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.
Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysherkän seoksen.
Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

Reaktiivisuus : Tämä seos sisältää komponentteja, joilla on seuraava reaktiivisuus: Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysherkän seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävä kosteutta asennusjärjestelmissä.
Suojaaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
Tupakointi kielletty.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Syövyttää veden kanssa nopeasti joitakin metalleja.
Reagoi veden kanssa muodostaen syövyttäviä happeja.
Voi reagoida rajusti emäksien kanssa.
Ilma, Hapettimet.
Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys : Myrkyllistä hengitettynä.

LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	2000 ppm/4h
----------------------------------	-------------

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	2000 ppm/4h
----------------------------------	-------------

Ihosoövyttävyysohoärsytys : Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Voimakkaasti hengitysteitä syövyttävää korkeissa pitoisuuksissa.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muut tiedot : Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

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

Arviointi	: Erittäin myrkyllistä vesieliöille. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	: 101 mg/l
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - Kala [mg/l]	: 0,89 mg/l

Ammoniakki, vedetön (7664-41-7)

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	101 mg/l
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - Kala [mg/l]	0,89 mg/l

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arviointi : Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.
Erottuminen maaperään on epätodennäköistä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset : Saattaa aiheuttaa pH:n muutoksia vesiekologisissa järjestelmissä.
Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.
Vaikutus maapallon ilmastoon lämpenemiseen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 21/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.

Ei saa tyhjentää ilmaan.

Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästöasoja ei ylitetä.

Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta

<http://www.eiga.eu>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.

Palauta käyttämätön tuote alkuperäisessä kaasupullossa toimittajalle.

Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna) : 16 05 04*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

13.2. Lisätietoja

Ulkoinen käsittely ja jätteen hävitys pitää tehdä paikallisten/kansallisten asetusten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti

YK-nro : 1005

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : AMMONIAKKI, VEDETÖN

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ammonia, anhydrous

Merikuljetukset (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Kuljetuksen vaaraluokat

Luokittelu :



2.3 : Myrkylliset kaasut.

8 : Syövyttävät aineet.

Ympäristövaarallinen aine

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka : 2

Luokituskoodi : 2TC

Vaaran tunnusnumero : 268

Tunnelirajoitus : C/D - Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan C, D ja E tunneleissa, Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan D ja E tunneleissa

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.3 (8)

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U

(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)

14.4. Pakkausryhmä

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei määritetty.


Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei määritetty.

Merikuljetukset (IMDG) : Ei määritetty.

14.5. Ympäristövaarat

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ympäristölle vaarallinen aine / seos.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ympäristölle vaarallinen aine / seos.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 22/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

Merikuljetukset (IMDG) : Merta saastuttava aine

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Pakkausohje

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : Forbidden.

Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : Forbidden.

Merikuljetukset (IMDG) : P200

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet : Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.
Ennen kuljettamista:
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?.
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei soveltuva.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EU-säännökset ja määräykset

Käyttörajoitukset : Ei mitään.

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Katettu.

Kansalliset määräykset

Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Saksa

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK) : WGK 2, vaarallinen vesiympäristölle (Classification according to AwSV)

Kansalliset säännöt ja suositukset : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

Alankomaat

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van mutagene stoffen : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

Tanska

Tanskan kansalliset asetukset : Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta

Sveitsi

Varastointiluokka (LK) : LK 2 - Nestemäiset tai paineistetut kaasut

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi


Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 23/46
		Julkaistu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta	: Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.
Lyhenteet ja akronyymit	: ATE - välittömän myrkyllisyyden estimaatti CLP -(EY) N:o 1272/2008 Asetus kemikaalien luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta REACH - Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances CAS# - Chemical Abstract Service numero Henkilösuojaimet LC50 - Tappava konsentraatio 50 %:lle testattavasta populaatiosta RMM -Risk Management Measures, Riskinhallintamenetelmä PBT- Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure CSA - Chemical Safety Assessment EN- Eurooppalainen standardi YK -Yhdistyneet Kansakunnat ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road IATA - International Air Transport Association IMDG code - International Maritime Dangerous Goods RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail WGK - Water Hazard Class STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure UFI: Yksilöity koostumustunniste
Koulutusohjeet	: Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran. Varmista, että käyttäjä ymmärtää myrkyllisyysvaaran.
Lisätietoja	: Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksessä 1272/2008/EY CLP. Keskeisiä kirjallisuusviitteitä ja tietolähteitä ylläpidetään EIGA: n asiakirjassa 169: "Luokitus- ja merkintäopas ", joka on ladattavissa osoitteesta http://www.Eiga.eu .

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti	
Acute Tox. 3 (Hengittäminen:kaasu)	Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: kaasu) Katgoria 3
Aquatic Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, katgoria 1
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, katgoria 2
EUH071	Hengityselimiä syövyttävää.
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, katgoria 1
Flam. Gas 2	Syttyvät kaasut, katgoria 2
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.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 24/46
		Julkaisu no : 5.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-15
Ammoniakki, vedetön		NOAL_0002
		Maa : FI / Kieli : FI
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu	
Skin Corr. 1B	Ihosoövyttävyyys/ihoärsytys, kategoria 1, alakategoria 1B	

ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA

: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisujankohdantana. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Ammoniakki, vedetön**NOAL_0002**

Maa : FI / Kieli : FI

Käyttöturvallisuustiedotteen liite

Tämä liite dokumentoi Altistumisskenaariot (ES:t), jotka liittyvät rekisteröidyn aineen tunnistettuihin käyttöihin. ES:t yksilöivät työntekijöiden ja ympäristön suojaavat toimenpiteet niiden lisäksi, jotka on kuvattu KTT:n osioissa 7,8,11,12 ja 13 ja joita vaaditaan varmistamaan, että mahdollinen työntekijöiden ja ympäristön altistuminen pysyy hyväksyttävissä tasoissa jokaiselle tunnistetulle käytölle.

Liitteen sisällysluettelo

Tunnistetut käyttötarkoitukset	Es N°	Lyhyt otsikko	Sivu
Vedenkäsittely	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Seosten valmistaminen paineastoissa	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Täyttö paineastioihin	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Metallien käsittely	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Elektroniikkakomponenttien valmistaminen	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Lääkeaineiden valmistus	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Analyysilaitteiston kalibrointi	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Raaka-aine kemiallisissa prosesseissa	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Raaka-aine lannoitteiden/räjähteiden valmistuksessa.	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Pakokaasun DeNox sovellukset	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Muovin käsittely	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Alumiinin valaminen	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Tekstiilien käsittely	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Jätteenkierrätys	EIGA002-1	Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet	26
Kylmälaitteiston uudelleentäyttö	EIGA002-2	Ammattikäyttöön	42
valokopiokoneissa	EIGA002-2	Ammattikäyttöön	42
Reaktiokaasu massaspektrometriassa	EIGA002-2	Ammattikäyttöön	42
Mikrofilmin kehittäminen ja jäljentäminen	EIGA002-2	Ammattikäyttöön	42

1. EIGA002-1: Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet

1.1. Otsikko-osio

Teolliset käytöt, suljetut hallitut olosuhteet

Viite ES: EIGA002-1

Päivitetty: 1.7.2016

Huomioitu prosessi, tehtävät, toiminnot

Teolliset käytöt sisältäen tuotesiirrot ja siihen liittyvät laboratoriotoinnot erilaisissa suljetuissa tai hallituissa systeemeissä

Ympäristö	Käyttökuvaajat
CS1	ERC1
CS2	ERC2
CS3	ERC4
CS4	ERC6a
CS5	ERC6b
CS6	ERC7

Työntekijä	Käyttökuvaajat
CS7	PROC1
CS8	PROC2
CS9	PROC3
CS10	PROC4
CS11	PROC8b
CS12	PROC9

Arviointimenetelmä

ECETOC TRA 2.0
EUSES

1.2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

1.2.1. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC1

ERC1

Aineiden valmistus

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto

Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja

Aineen pitoisuus tuotteessa

≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)

Vuosittainen tuotantomäärä	950000 t/v
Alueellinen käyttömäärä	6500000 t/v
Päästöpäivät (päivää/vuosi)	330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.	
Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin	

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)

Katso KTT:n osio 13

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt	
Purkuveden virtaus vähintään	18000 m ³ /d
Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:	10

1.2.2. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC2

ERC2	Valmisteiden formulointi
------	--------------------------

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)

Vuosittainen tuotantomäärä	1000000 t/v
Alueellinen käyttömäärä	3800000 t/v
Päästöpäivät (päivää/vuosi)	330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.

Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin	

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	
Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.	

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)	
Katso KTT:n osio 13	

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt	
Purkuveden virtaus vähintään	18000 m ³ /d
Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:	10

1.2.3. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC4

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

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)	
Vuosittainen tuotantomäärä	25000 t/v
Alueellinen käyttömäärä	354000 t/v
Päästöpäivät (päivää/vuosi)	330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.	
Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin	

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	
Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.	

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)

Katso KTT:n osio 13

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt

Purkuveden virtaus vähintään

18000 m³/d

Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:

10

1.2.4. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC6a

ERC6a

Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto

Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja

Aineen pitoisuus tuotteessa

≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)

Vuositainen tuotantomäärä

800000 t/v

Alueellinen käyttömäärä

3800000 t/v

Päästöpäivät (päivää/vuosi)

330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.

Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)

Katso KTT:n osio 13

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt

Purkuveden virtaus vähintään

18000 m³/d

Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:	10
--	----

1.2.5. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC6b

ERC6b	Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö
-------	--

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)	
Vuosittainen tuotantomäärä	25000 t/v
Alueellinen käyttömäärä	354000 t/v
Päästöpäivät (päivää/vuosi)	330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.	
Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin	

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet	
Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.	

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)	
Katso KTT:n osio 13	

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt	
Purkuveden virtaus vähintään	18000 m ³ /d
Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:	10

1.2.6. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC7

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

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)

Vuosittainen tuotantomäärä	25000 t/v
Alueellinen käyttömäärä	354000 t/v
Päästöpäivät (päivää/vuosi)	330

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käytä asianmukaisia puhdistusjärjestelmiä sen varmistamiseksi, että paikallisten määräysten määrittelemiä päästötasoja ei ylitetä.	
Maaperäpäästöjen hallintamenetelmät eivät ole soveltuvia, koska ei ole suoraa päästöä maaperään	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin	

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Päästöjä ei pidä johtaa suoraan kunnalliselle jätevesilaitokselle.	
--	--

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)

Katso KTT:n osio 13	
---------------------	--

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt	
Purkuveden virtaus vähintään	18000 m ³ /d
Jätevesilaitokselle (STP) menevien päästöjen laimennuskerroin ainakin:	10

1.2.7. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC1

PROC1	Käyttö suljetussa prosessissa
-------	-------------------------------

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet	
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Sisä- tai ulkokäyttöön	

1.2.8. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC2

PROC2	Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
-------	---

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto	
Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.	
Varmista että näytteet otetaan suljetusta tilasta tai kohdeilmanpoiston ollessa päällä.	
Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa	
Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet	
Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
Käytä hengityssuojainta, jonka teho on vähintään (%):	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Sisä- tai ulkokäyttöön	

1.2.9. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC3

PROC3	Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
-------	---

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto	
Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.	
Varmista että näytteet otetaan suljetusta tilasta tai kohdeilmanpoiston ollessa päällä.	
Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa	
Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet	
Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
Käytä hengityssuojainta, jonka teho on vähintään (%):	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Sisä- tai ulkokäyttöön	

1.2.10. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC4

PROC4	Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
-------	---

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto	
Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojausten / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.	
Varmista että näytteet otetaan suljetusta tilasta tai kohdeilmanpoiston ollessa päällä.	
Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa	
Käytä hyvänlaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet

Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
Käytä hengityssuojainta, jonka teho on vähintään (%):	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Sisä- tai ulkokäyttöön	
------------------------	--

1.2.11. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC8b

PROC8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa
--------	--

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalin tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.	
Täytä astiat asianmukaiseen täyttörajaan asti kohdeilmanpoiston ollessa päällä.	
Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa	
Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet	
Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
Käytä hengityssuojainta, jonka teho on vähintään (%):	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet	
Sisä- tai ulkokäyttöön	

1.2.12. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC9

PROC9	Aineen tai valmisteen siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)
-------	---

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet	
Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto	
Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalin tekijä.	
Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet	
Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.	
Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.	
Täytä astiat asianmukaiseen täyttörajaan asti kohdeilmanpoiston ollessa päällä.	
Tyhjennä ja huuhtelee järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa	
Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.	
Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.	

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet

Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
Käytä hengityssuojainta, jonka teho on vähintään (%):	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
Katso KTT:n osio 8	

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Sisä- tai ulkokäyttöön	
------------------------	--

1.3. Altistumista koskevia tietoja ja viite sen päästölähteestä

1.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC1

Arviointimenetelmä	EUSES
--------------------	-------

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiolosuhteet
Makea vesi	mg/l	0,000133	0,0011	0,121	
Merivesi	mg/l	0,0000315	0,0011	0,029	

1.3.2. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC2

Arviointimenetelmä	EUSES
--------------------	-------

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiolosuhteet
Makea vesi	mg/l	0,0000497	0,0011	0,045	
Merivesi	mg/l	0,000012	0,0011	0,011	

1.3.3. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC4

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiolosuhteet
Makea vesi	mg/l	0,0000108	0,0011	0,01	
Merivesi	mg/l	0,0000231	0,0011	0,021	

1.3.4. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC6a

Arviointimenetelmä	EUSES
--------------------	-------

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiolosuhteet
Makea vesi	mg/l	0,0000837	0,0011	0,076	
Merivesi	mg/l	0,0000205	0,0011	0,019	

1.3.5. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC6b

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiosuheet
Makea vesi	mg/l	0,00000173	0,0011	0,002	
Merivesi	mg/l	0,00000019	0,0011	≈ 0,00018	

1.3.6. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC7

Suojelukohde	Yksikkö	Altistumista koskeva arvio	PNEC	RCR	Arviointiosuheet
Makea vesi	mg/l	0,00000558	0,0011	0,005	
Merivesi	mg/l	0,00000121	0,0011	0,001	

1.3.7. Työntekijän altistuminen: PROC1

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiosuheetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,34 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,05
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0 mg/m ³	Outdoor use, Indoor use , Without LEV	< 0,01
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,34 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,05
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	0 mg/m ³	Outdoor use, Indoor use , Without LEV	< 0,01
Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	0 mg/m ³	Outdoor use, Indoor use , Without LEV	< 0,01
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	0 mg/m ³	Outdoor use, Indoor use , Without LEV	< 0,01

1.3.8. Työntekijän altistuminen: PROC2

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiosuheetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	1,37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,201
	0,14 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,021
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	1,24 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,074
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	1,37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,201
	0,14 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,021
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	1,24 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,074

Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	1,24 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,034
	3,54 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,098
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	1,24 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,089
	3,54 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,253

1.3.9. Työntekijän altistuminen: PROC3

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiolosuhteetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,34 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,05
	0,03 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,004
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,34 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, No gloves worn	0,05
	0,03 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,004
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149
Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,197
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,506

1.3.10. Työntekijän altistuminen: PROC4

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiolosuhteetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149

Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,197
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,506

1.3.11. Työntekijän altistuminen: PROC8b

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiolosuhteetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	3,72 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,067
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	3,72 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,067
Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	3,72 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,103
	3,19 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,089
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	3,72 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,266
	3,19 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,228

1.3.12. Työntekijän altistuminen: PROC9

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	ArviointiolosuhteetError! Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No RPE	0,101
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	4,96 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,104
	0,71 mg/m ³	Indoor use , With LEV, With RPE	0,015
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No RPE	0,101
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	4,96 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,104
	0,71 mg/m ³	Indoor use , With LEV, With RPE	0,015

Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	4,96 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,138
	0,71 mg/m ³	Indoor use , With LEV, With RPE	0,02
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	4,96 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,354
	0,71 mg/m ³	Indoor use , With LEV, With RPE	0,051

1.4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet sen varmistamiseksi, että hän työskentelee ES:n rajojen puitteissa

1.4.1. Ympäristö

Opas - ympäristö	Ohjeet perustuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, jotka eivät välttämättä ole aina soveltuvia kaikkiin paikkoihin, skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä paikkakohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Skaalausta varten katso:
------------------	---

1.4.2. Terveys

Opas - terveys	Ohjeet perustuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, jotka eivät välttämättä ole aina soveltuvia kaikkiin paikkoihin, skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä paikkakohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Skaalausta varten katso:
----------------	---

2. EIGA002-2: Ammattikäyttöön

2.1. Otsikko-osio

Ammattikäyttöön

Viite ES: EIGA002-2

Päivitetty: 1.7.2016

Huomioitu prosessi, tehtävät, toiminnot	Ammattikäyttöön sisältäen tuotteen siirron muualla kuin teollisuuslaitoksissa
---	---

Ympäristö	Käyttökuvaajat
-----------	----------------

CS1	ERC9a, ERC9b
-----	--------------

Työntekijä	Käyttökuvaajat
------------	----------------

CS2	PROC4
-----	-------

CS3	PROC8a
-----	--------

Arviointimenetelmä	ECETOC TRA 2.0
--------------------	----------------

2.2. Altistumiseen vaikuttavat käyttöolosuhteet

2.2.1. Ympäristöaltistumisen valvonta: ERC9a, ERC9b

ERC9a	Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä
-------	--

ERC9b	Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
-------	--

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
-------------------------	------------------------------------

Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %
-----------------------------	---------

Käytetty määrä, käytön tiheys ja kesto (tai käyttöiästä)

Ei lisätietoja	
----------------	--

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin	
--	--

Jätevedenpuhdistamoon liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Ei lisätietoja	
----------------	--

Jätteiden käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet (mukaan lukien artikkelijäte)

Katso KTT:n osio 13	
---------------------	--

Muut ympäristön altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Käytetään suljettuja systeemejä, jotta estetään tahattomat päästöt

2.2.2. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC4

PROC4	Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
-------	---

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto	Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja
-------------------------	------------------------------------

Aineen pitoisuus tuotteessa	≤ 100 %
-----------------------------	---------

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.

Altistumisen kesto	≤ 8 h/päivä
--------------------	-------------

Kattaa taajuuden tähän asti:	5 päivää/viikko
------------------------------	-----------------

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.

Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa

Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin

Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet

Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen	Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa
--	---

Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:	90
---	----

käytä hengityslaitetta, jonka vähimmäisteho on (%)	95 Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa
--	--

Katso KTT:n osio 8	
--------------------	--

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Sisä- tai ulkokäyttöön

2.2.3. Työntekijän altistumisen valvonta: PROC8a

PROC8a

Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

Tuotteen (artikkelin) ominaisuudet

Tuotteen fyysinen muoto

Katso KTT:n osio 9, Ei lisätietoja

Aineen pitoisuus tuotteessa

≤ 100 %

Käytetty määrä (tai artikkeleihin sisältyvä määrä), käyttö-/altistumistiheys ja sen kesto

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan toimintamittakaavan ja suojauksen / automaation tason yhdistelmä (mikä näkyy teknisissä olosuhteissa) on tärkein prosessin sisäisen päästöpotentiaalın tekijä.

Altistumisen kesto

≤ 8 h/päivä

Kattaa taajuuden tähän asti:

5 päivää/viikko

Tekniset ja organisatoriset olosuhteet ja toimenpiteet

Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä.

Sisätiloissa olevissa prosesseissa ja tapauksissa, joissa luonnollinen ilmanvaihto ei ole riittävä, tulee käyttää kohdepoistoa paikoissa, joissa päästöjä voi tulla. Ulkona kohdepoistoa ei yleensä vaadita.

Tyhjennä ja huuhtele järjestelmä ennen laitteiston sisäänajoa tai huoltoa

Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

Varmista että toimijat ovat koulutettuja altistumisen minimointiin

Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.

Henkilökohtaiseen suojautumiseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät edellytykset ja toimenpiteet

Käytä sopivaa silmien suojausta. Käytä sopivaa kasvonsuojusta. Käytä sopivia haalareita estääksesi ihoaltistumisen

Henkilökohtaisia toimenpiteitä tarvitaan vain mahdollisessa altistumistapauksessa

Käytä käsineitä, joiden vähimmäisteho (%) on:

90

käytä hengityslaitetta, jonka vähimmäisteho on (%)

95

Pakollista jos toiminta tapahtuu ulkona tai sisällä ilman kohdepoistoa

Katso KTT:n osio 8

Muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat olosuhteet

Sisä- tai ulkokäyttöön

2.3. Altistumista koskevia tietoja ja viite sen päästölähteestä

2.3.1. Ympäristöön vapautuminen ja altistuminen: ERC9a, ERC9b

Kvalitatiivista lähestymistä käytetty turvallisen käytön päättämiseksi, Vesi-, maanpäällisten, maaperän kerrostumien ja jätevedenkäsittelyn mikro-organismien altistuminen on katsottu merkityksettömäksi koska aine jakautuu etupäässä ilmaan, kun se vapautuu ympäristöön, Tästä seuraavan ympäristöaltistumisen ei odoteta lisäävän merkittävästi ympäristössä jo olemassaolevaa kaasun taustatasoa, Ylimääräistä arviota laajalle hajonneiden käyttökohteiden ympäristöaltistumisesta ei ole siksi esitetty osiossa 3.

2.3.2. Työntekijän altistuminen: PROC4

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	Arviointiolosuhteet Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,101
	0,69 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,101
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,149
Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,197
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	2,48 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,506

2.3.3. Työntekijän altistuminen: PROC8a

Altistumisreitti ja vaikutustyyppi	Altistumisarvio	Arviointiolosuhteet Bookmark not defined.	RCR
Ihan kautta - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	0,14 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,021
	1,37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,201
Inhalaatio - Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	6,2 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,019
Ihan kautta - Välittömät systeemiset vaikutukset	0,14 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Indoor use , With LEV, No gloves worn	0,021

	1,37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä	Outdoor use, Indoor use , Without LEV, Gloves worn (90% Reduction)	0,201
Inhalaatio - Välittömät systeemiset vaikutukset	6,2 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,019
Välitön - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	6,2 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,172
	0,89 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,025
Pitkäaikainen - Paikallinen - Sisäänhengitys / Inhalaatio	6,2 mg/m ³	Outdoor use, With RPE95%	0,443
	0,89 mg/m ³	Indoor use , With LEV, No RPE	0,064

2.4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet sen varmistamiseksi, että hän työskentelee ES:n rajojen puitteissa

2.4.1. Ympäristö

Opas - ympäristö	Tarkista että riskinhallintatoimenpiteet ja käyttöolosuhteet ovat kuten yllä on kuvattu tai ovat vastaavia tehokkuudeltaan
------------------	--

2.4.2. Terveys

Opas - terveys	Ohjeet perustuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, jotka eivät välttämättä ole aina soveltuvia kaikkiin paikkoihin, skaalaus voi olla tarpeen määriteltäessä paikkakohtaisia riskinhallintatoimenpiteitä. Skaalausta varten katso: http://www.ecetoc.org/tra
----------------	---

Asiakirjan loppu