

Opasnost



ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime	:	amonijak, bezvodni
Broj STL-a	:	002
Drugi nazivi	:	amonijak, bezvodni
	CAS br	: 7664-41-7
	EZ-br	: 231-635-3
	INDEKS br	: 007-001-00-5
REACH registracijski br.	:	01-2119488876-14
Kemijska formula	:	NH3

1.2. Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Uporaba	:	Pogledati popis identificirane uporabe i scenarije izloženosti u prilogu sigurnosno-tehničkog lista. Prije uporabe izraditi procjenu rizika.
Uporaba koja se ne preporuča	:	Potrošačka upotreba. Primjene koje nisu gore navedene nisu podržane. Za više informacija o drugim namjenama kontaktirati svojeg dobavljača.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv tvrtke	:	SOL Croatia d.o.o. Braće Kavurić n. 12 44000 Sisak - Croatia T +385 (0)44 534852 http://www.sol.it/msds2/msds.asp msds@sol.it
--------------	---	---

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona za medicinske informacije	:	+385 1 2348 342
---	---	-----------------

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

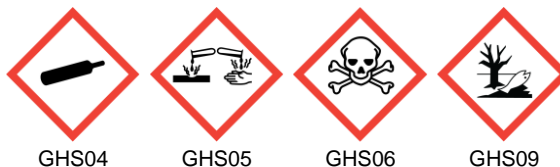
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Fizikalne opasnosti	Zapaljivi plinovi, 2. kategorija	H221
	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin	H280
Opasnosti za zdravlje	Akutna toksičnost (inhal.), 3. kategorija	H331
	Akutna toksičnost (udisanje: plin), 3. kategorija	H331
	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 1 kategorija, potkategorija 1.B	H314
	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1. kategorija	H318
Opasnosti za okoliš	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija	H400
	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija	H411

2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP) :



Oznaka opasnosti (CLP) :

Opasnost

Oznake upozorenja (CLP) :

H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H221 - Zapaljivi plin.
H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H331 - Otrovno ako se udiše.
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti (CLP)

- Sprječavanje

: P280 - Nositi zaštitu za oči, zaštitu za lice, zaštitno odijelo, zaštitne rukavice.
P271 - Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P273 - Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P260 - Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.
P264 - Nakon uporabe temeljito oprati ruke, podlaktice i lice.
P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P391 - Sakupiti proliveno/rasuto.
P321 - Potrebna je posebna liječnička obrada (vidi dopunske upute o mjerama prve pomoći na ovoj naljepnici).
P304+P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P310 - Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
P377 - Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje.
P381 - U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja.
P301+P330+P331 - AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.
P303+P361+P353 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom .
P305+P351+P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
- Skladištenje : P403+P233 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P405 - Skladištiti pod ključem.
P403 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
P410+P403 - Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
Zbrinjavanje : P501 - Odložiti sadržaj/spremnik u/na odlagalište za opasni ili poseban otpad, u skladu s lokalnim, regionalnim, nacionalnim i/ili međunarodnim propisom.

2.3. Ostale opasnosti

Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Naziv	%	Identifikacijska oznaka proizvoda	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
amonijak, bezvodni	100	CAS br: 7664-41-7 EZ-br: 231-635-3 INDEKS br: 007-001-00-5 REACH registracijski br.: 01-2119488876-14	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Udisanje), H331 Acute Tox. 3 (Udisanje: plin), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	Specifična koncentracijska ograničenja
amonijak, bezvodni	CAS br: 7664-41-7 EZ-br: 231-635-3 INDEKS br: 007-001-00-5 REACH registracijski br.: 01-2119488876-14	(1 ≤ C < 100) STOT SE 3, H335

Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi utjecale na klasifikaciju proizvoda.

Nije primjenjivo

3.2. Smjese

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

- Nakon udisanja : Maknite žrtvu na nekontaminirano područje noseći samostalni aparat za disanje. Žrtvu utoplite i odmorite. Zovite doktora. Primijenite umjetno disanje ako je prestao disati.
- Nakon dodira s kožom : Uklonite kontaminiranu odjeću. Namačite pogođeno područje s vodom najmanje 15 minuta. U slučaju smrzotina polijevati s vodom najmanje 15 minuta. Upotrijebite sterilnu odjeću. Koristite medicinsku pomoć.
- Nakon dodira s očima : Odmah isperite detaljno oči s vodom najmanje 15 minuta.
- Nakon gutanja : Uzimanje hrane se ne podrazumijeva kao potencijalni put izlaganja.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Produženo izlaganje manjim koncentracijama može uzrokovati plućni edem.
 Može uzrokovati ozbiljne kemijske opekotine na kožu i kapke. Odgovarajuća prva pomoć mora biti momentalna. Tražite lječnički savjet prije upotrebe proizvoda.
 Materijal je destruktivan za tkivo mukuozne membrane i gornjeg respiratornog trakta. Kašalj, otežano disanje, glavobolja, mučnina.
 Prema odijeljku 11.

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Koristite medicinsku pomoć.
 Tretirajte s kortikosteroidnim sprejom čim prije nakon udisanja.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

- Prikkladna sredstva : Vodeni mlaz ili maglica.
Pjena.
- Neprikkladna sredstva : Isključenje izvora plina je najbolja metoda kontrole.
Nemojte koristiti mlaz vode za gašenje.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti : Izlaganje vatri može uzrokovati puknuće/eksploziju spremnika.
- Opasni produkti izgaranja : Dušični oksid/dušični dioksid.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebne metode

: Koristite odgovarajuće protupožarne mjere za upravljanje vatrom u okolini. Izloženost požaru i toplini zračenja može dovesti do puknuća posude s plinom. Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode sa sigurnog položaja. Pazite da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sustave.

Ako je moguće, zaustaviti protok proizvoda.

Koristite vodeni sprej ili maglicu za suzbijanje dima od požara ako je moguće.

Ne gasiti plamen plina koji propušta osim ako nije apsolutno potrebno. Može se pojaviti spontano/eksplozivno zapaljenje. Gasite bilo koju drugu vatru.

Premjestiti kontejnere daleko od područja požara, ako se to može učiniti bez opasnosti.

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

: Nosite plino nepropusno kemijski zaštitno odijelo u kombinaciji s samostojnim aparatom za disanje.

EN 943-2: Zaštitna odjeća protiv tekućih i plinovitih kemikalija, aerosole i čvrstih čestica. Plinonepropusna kemijska zaštitna odijela za spasilačke ekipe.

Norma EN 137 - samostalni otvorenog kruga aparat za disanje na komprimirani zrak s maskom za cijelo lice.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

: Djelovati u skladu s lokalnim planom u slučaju opasnosti.

Pokušajte zaustaviti ispuštanje.

Evakuirajte područje.

Osigurajte odgovarajuću ventilaciju zraka.

Uklonite izvore zapaljenja.

Ostanite uz vjetar.

Pogledati odjeljak 8 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi.

Za interventno osoblje

: Nosite izolirajući aparat za disanje kad ulazite u područje osim ako je dokazano da je atmosfera sigurna.

Upotrijebite kemijski zaštitnu odjeću.

Pratite koncentraciju ispuštenog plina.

Uzmite u obzir potencijalnu opasnost od eksplozivne atmosfere.

Pogledati odjeljak 5.3 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Reducirajte isparenje s maglicom ili sprejanjem vode.

Pokušajte zaustaviti ispuštanje.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Operite područje s vodom.

Ventilirano područje.

Operite kontaminiranu opremu ili mjesta propuštanja s obilnom količinom vode.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Vidite isto odjeljak 8 i 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Sigurna uporaba proizvoda

: Upotrebljavati samo maziva i brtvila odobrena za rad sa specifičnim plinom.
S tvari se mora postupati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama.
Samo iskusno i ispravno osposobljeno osoblje može rukovati s plinovima pod tlakom.
Uzmite u obzir sigurnosni ventil u plinskim instalacijama.
Osigurajte da je kompletni plinski sustav (ili je to redovno) provjeren na nepropusnost prije upotrebe.
Ne pušite tijekom rukovanja s proizvodom.
Izbjegnite izlaganje, imajte posebna uputstva prije upotrebe.
Upotrijebite samo pravilno specificiranu opremu koja je odgovarajuća za taj proizvod, koja podržava dobavni tlak i temperaturu. Kontaktirajte vašeg dobavljača plina u slučaju sumnje.
Preporuča se ugradnja sklopa za pročišćavanje između boce i regulatora tlaka.
Propušite sustav sa suhim inertnim plinom (npr. helij ili dušik) prije nego se napuni plin, i kada je sustav izvan rada.
Izbjegnite povratni usis vode, kiseline i lužina.
Izradite procjenu rizika od potencijalno eksplozivne atmosfere i potrebu za ATEX opremom.
Ispustite zrak iz sustava prije punjenja plina.
Poduzmite mjere protiv statičkog elektriciteta.
Držite dalje od izvora zapaljenja (uključujući statička pražnjenja).
Razmotrite korištenje ne iskrećeg alata, samo.
Nemojte udisati plin.
Izbjegavajte ispuštanje proizvoda u atmosferu.
Osigurati da je oprema adekvatno uzemljena.

Sigurno rukovanje s plinskim spremnicima

: Prema uputstvima dobavljača spremnika.
Ne dozvolite povratno punjenje u spremnik.
Zaštitite boce od fizičkog oštećenja, ne povlačite ih, ne koturajte ih i ne bacajte ih. .
Kada pomičete boce, čak i na kratke udaljenosti, koristite kolica (kolica, ruka kamion, itd.) dizajnirana za prijevoz boca.
Ostavite zaštitnu kapu ventila na mjestu dok se spremnik ne učvrsti bilo na zid ili nosač ili je stavljena u kontejnerski stalak i spremna za uporabu.
Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom na boci mora prestati s radom i obavijestiti dobavljača.
Ne pokušavajte popravljati ili mijenjati ventile na boci ili sigurnosne uređaje za ispuštanje prekomjernog tlaka.
Oštećeni ventil treba odmah prijaviti dobavljaču.
Držite kape izlaza ventila čistima i nezagađenim osobito od nafte i vode.
Stavite zaštitne kape na izlazu ventila ili priključaka i na izlaze spremnika gdje su isporučeni čim je spremnik odpojen od instalacija.
Zatvorite ventil spremnika nakon svake uporabe i kad je prazan, čak i ako je još uvijek spojen na opremu.
Nikada ne pokušavati pretočiti plinove iz jedne boce / posude u drugu.
Nikada nemojte koristiti izravni plamen ili električne grijače za podizanje tlaka u spremniku.
Nemojte brisati ili oštetiti naljepnice dobavljača za identifikaciju sadržaja boce.
Povrat vode u spremnik mora se spriječiti.
Otvorite ventil polagano da izbjegnute tlačni šok.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Poštujte sve propise i lokalne zahtjeve u pogledu skladištenja kontejnera.
 Kontejneri se ne bi trebali skladištiti u uvjetima koji će vjerojatno potaknuti koroziju.
 Zaštitne kape ili zaštita izlaza ventila moraju biti na mjestu.
 Spremnici bi trebali biti skladišteni u okomitom položaju i pravilno osigurani kako bi se spriječili od pada.
 Uskladištene boce treba povremeno provjeriti u smislu općeg stanja i propuštanja.
 Držite spremnik ispod 50°C na dobro ventiliranom mjestu.
 Čuvati spremnike na mjestu na kojem nema opasnosti od požara i daleko od izvora topline i paljenja.
 Čuvati odvojeno od odjeće i drugih zapaljivih materijala.
 Odvojite od oksidirajućih plinova i ostalih oksidanta u skladištu.
 Sva električna opreme u skladišnim prostorima treba biti u skladu s rizikom od potencijalno eksplozivne atmosfere.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nijedan.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

amonijak, bezvodni (7664-41-7)	
EZ - Indikativna vrijednost izlaganja na radnome mjestu (IOEL)	
Lokalni naziv	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Zakonska referenca	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Hrvatska - Stručna ograničenja izlaganja	
Lokalni naziv	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
Napomena	Direktiva: 2000/39/EZ
Zakonska referenca	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)

amonijak, bezvodni (7664-41-7)	
DNEL: Izvedena količina bez učinka (radnici)	
Akutno - lokalni učinci, udisanje	36 mg/m ³
Akutno - sustavni učinci, udisanje	47,6 mg/m ³
Dugotrajno - lokalni učinci, udisanje	14 mg/m ³

Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	47,6 mg/m ³
Akutno - sustavni učinci, kožni	6,8 mg/kg KW/dan
Dugotrajno - sustavni učinci, kožni	6,8 mg/kg KW/dan

amonijak, bezvodni (7664-41-7)

PNEC: Predvidiva koncentracija bez učinka

Voda (slatka voda)	0,0011 mg/l
Voda (morska voda)	0,0011 mg/l

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Osigurajte odgovarajuću opću i lokalnu ispušnu ventilaciju.
 S proizvodom se mora postupati u zatvorenom sustavu.
 Sustavi pod tlakom moraju se redovno provjeriti na propuštanje.
 Osigurajte da je koncentracija izloženosti ispod granice profesionalne izloženosti (gdje je dostupno).
 Plinski detektori se moraju upotrijebiti kad postoji mogućnost ispuštanja otrovnog plina.
 Uzmite u obzir sustav dozvole za rad npr. za aktivnosti održavanja.

8.2.2. Osobne mjere zaštite npr. osobna zaštitna oprema

Procjena rizika treba biti provedena i dokumentirana u svakom radnom prostoru za procjenu rizika vezanih uz uporabu proizvoda, a za odabir OZS koja odgovaraju za odgovarajući rizik. Sljedeće preporuke treba uzeti u obzir:

• Zaštita očiju/lica

Osobnu zaštitnu opremu treba izabrati sukladno preporučenim EN / ISO standardima.
 : Nosite naočale i štitnik za lice kad punite ili kad odpajate instalaciju za punjenje.
 Norma EN 166 - Osobna zaštita očiju.
 Osigurati dostupnost stanice za ispiranje očiju i sigurnosnih tuševi.

• Zaštita kože

- Zaštita ruku

: Nosite radne rukavice prilikom rukovanja s plinskim kontejnerom.
 Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije.
 Norma EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih opasnosti.
 Norma EN 511 - Za hladno izolacijske rukavice.
 Norma EN 374 - Rukavice za zaštitu od kemikalija.
 Vrijeme permeacija : Minimalna > 30min kratkoročno izlaganje: {?. 0 | Poruka = <> | zadana = ... | filtera = () _HAND_PROT +} materijal / debljina {1 | Poruka = <> | zadana = ... |?. filtera = () _HAND_PROT +} [mm] Kloropren gume (CR) 0,5.
 Vrijeme permeacije : Minimalna > 480min dugoročno izlaganje: {?. 0 | Poruka = <> | zadana = ... | filtera = () _HAND_PROT +} materijal / debljina {1 | Poruka = <> | zadana = ... |?. filtera = () _HAND_PROT +} [mm] Butil gume (IIR) 0,7.

- Ostalo

Konzultirajte informacije proizvođača o materijalu podobnosti i debljini materijala rukavica.
 Vrijeme proboja odabranih rukavice mora biti veći od predviđenog roka korištenja.
 : Imajte spremnu odgovarajuću kemijski otpornu zaštitnu opremu u slučaju nužde.
 Norma EN943-1 - Potpuno zaštitna odijela za zaštitu od tekućih, krutih i plinovitih kemikalija.
 Nosite zaštitne cipele, dok rukujete s kontejnerom.
 Norma EN ISO 20345 - Osobna zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.

- Zaštita dišnog sustava : Plinski filteri mogu se koristiti ako su svi uvjeti okoline npr. vrsta i koncentracija kontaminanta (i) i trajanje uporabe su poznati.
Koristite plinske filtere i masku za cijelo lice, gdje granice izloženosti mogu biti premašene za kratkoročno razdoblje, npr. priključivanje ili odpajanje kontejnera.
Preporučujemo: Filter K (zeleni).
Norma EN 137 - samostalni otvorenog kruga aparat za disanje na komprimirani zrak s maskom za cijelo lice.
Plinski filteri ne štite od nedostatka kisika.
Norma EN 14387 - Plinski filter (i), kombinirani filter (i) i puna maska za lice - EN 136.
Držite samostalni aparat za disanje spreman za slučaj nužde.
Samostalni aparat za disanje, preporuča se, gdje je se može očekivati nepoznato izlaganje, npr. za vrijeme održavanja na instaliranom sustavu.
- Toplinske opasnosti : Nijedan osim navedenih odjeljaka.

8.2.3. Nadzor izloženosti okoliša

Sukladno lokalnim propisima za ograničavanje emisija u atmosferu. Vidjeti odjeljak 13 za specifične metode za obradu otpadnih plinova.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

- Agregatno stanje pri 20°C / 101,3 kPa : Plinovito.
- Boja : Bezbojan.

Miris

- : Amonijačno.
- Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za upozoriti na predoziranje

Talište / Ledište

: -77,7 °C

Točka vrenja

: -33 °C

Zapaljivost

: Zapaljivi plin.

Donja granica eksplozivnosti

: 15,4 vol %

Gornja granica eksplozivnosti

: 33,6 vol %

Plamište

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

Temperatura samozapaljenja

: 630 °C

Temperatura raspadanja

: Nije primjenjivo

pH

: Ako otopljen u vodi utječe na pH-vrijednost .

Viskoznost, kinematička

: Ne postoje pouzdani podaci

Topivost u vodi [20°C]

: 517 g/l

Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)

: Ne vrijedi za anorganske plinove

Tlak pare [20°C]

: 8,6 bar(a)

Tlak pare [50°C]

: 20 bar(a)

Gustoća i/ili relativna gustoća

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

Relativna gustoća para (zrak=1)

: 0,6

Svojstva čestica

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.
Nanomaterijali nisu značajni za plinove i plinske mješavine.

9.2. Ostale informacije

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

- Oksidativna svojstva : Nema oksidacijska svojstva.
- Kritična temperatura [°C] : 132 °C

9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike

- Molarna masa : 17 g/mol

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema opasnosti od reaktivnosti osim učinaka opisanih u pod-odjeljcima niže.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Može stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

Može reagirati burno s oksidantima.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Držite dalje od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. Zabranjeno pušenje.
 Izbjegavajte vlagu u instaliranim sustavima.

10.5. Nekompatibilni materijali

Reagira s vodom tvoreći korozivne lužine.

Može reagirati burno s kiselinama.

Zrak, Oksidator.

Za dodatne informacije o kompatibilnosti potražite u ISO 11114.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasni proizvodi raspadanja ne bi trebali biti proizvedeni.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost : Otrovno ako se udiše.

LC50 Udisanje - Štakor [ppm]	2000 ppm/4h
------------------------------	-------------

Nadraživanje/nagrizanje kože : Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Nadraživanje/nagrizanje očiju : Uzrokuje teške ozljede oka.

Dišna ili kožna osjetljivost : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Mutagenost : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Karcinogenost : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Reproduktivna toksičnost: Trudnoća : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Reproduktivna toksičnost: nerođeno dijete : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

TCOJ – jednokratno izlaganje : Može uzrokovati upalu kože.
 Ozbiljna korozija na dišnom traktu kod visoke koncentracije.

Ciljani organi : Dišni putovi.

TCOP – ponavljano izlaganje : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Opasnost kod udisanja : Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Ostale informacije : Udisanje velike količine dovodi do bronhospazma, edema na grkljanu i stvaranje pseudomembrane.
 Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Otrovnost

Evaluacija : Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

EC50 48 sati - Daphnia magna [mg/l] : 101 mg/l

EC50 72 sata - Alge[mg/l] : Nema raspoloživih podataka

LC50 96 sati - Riba [mg/l] : 0,89 mg/l

12.2. Postojanost i razgradivost

Evaluacija : Tvar je biološki razgradiv. Malo je vjerojatno da će opstati.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Evaluacija : Nema raspoloživih podataka.

12.4. Pokretljivost u tlu

Evaluacija : Zbog svoje visoke volatilnosti, proizvod neće izazvati onečišćenje tla i voda.
Raspodjela u tlo je malo vjerojatna.

12.5. Rezultati ocjene PBT i vPvB

Evaluacija : Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Evaluacija : Tvar / mješavina nema svojstva endokrinog poremećaja.

12.7. Ostali štetni učinci

Ostali štetni učinci : Može uzrokovati pH promjene u vodenom ekološkom sustavu.

Utjecaj na ozonski omotač : Nema utjecaja na ozonski omotač.

Utjecaj na globalno zagrijavanje : Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Kontaktirajte dobavljača ako trebate uputsva.

Ne smije se ispustiti u atmosferu.

Otrovni i korozivni plinove dobiveni tijekom izgaranja moraju se pročistiti prije ispuštanja u atmosferu.

Plin može biti pročišćen u otopini sumporne kiseline.

Plin se može pročistiti u vodi.

Uvjerite se da razine emisija iz lokalnih propisa ili dozvola za rad nisu premašene.

Pogledajte EIGA kodeks prakse Doc.30 "Zbrinjavanje plinova", preuzeti na <http://www.eiga.org> za više smjernica o prikladnim metodama zbrinjavanja.

Povrat neiskorištenog proizvoda u originalnom spremniku dobavljaču.

Popis šifri opasnog otpada (iz Odluke Komisije 2000/ 532 / EZ izmijenjene i dopunjene) : 16 05 04: plinovi u posudama pod tlakom (uključujući i halone) koji sadrže opasne tvari.

13.2. Ostale informacije

Vanjska obrada i skladištenje otpada mora biti sukladna s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.

ODJELJAK 14: Podaci o prijevozu

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

U skladu sa zahtjevima ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN br. : 1005

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim : AMONIJ, BEZVODNI

putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ADN)

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

Prijevoz morem (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Označavanje :



2.3 : Otrovni plinovi.

8 : Korozivne tvari.

Tvari opasne za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ADN)

Klasa	:	2
Klasifikacijski kod	:	2TC
Kemmlerov-broj	:	268
Tunelska ograničenja	:	C/D - Prijevoz cisternama: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije C, D i E; Ostali prijevoz: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije D i E

Prijevoz morem (IMDG)

Klasa/podrazred (pod-rizici)	:	2.3 (8)
Plan u slučaju nužde - požar	:	F-C
Plan u slučaju nužde - proljevanje	:	S-U

14.4. Skupina pakiranja

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ADN)	:	Nije primjenjivo
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Nije primjenjivo
Prijevoz morem (IMDG)	:	Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ADN)	:	Opasne tvari / smjese za okoliš
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Opasne tvari / smjese za okoliš
Prijevoz morem (IMDG)	:	Zagađivač mora.

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**Upute za pakiranje**

Prijevoz cestom/željeznicom/ vodenim putevima u unutrašnjosti zemlje (ADR/RID/ADN)	:	P200.
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	
Putnički i teretni zrakoplov	:	Forbidden.
Samo teretni zrakoplovi	:	Forbidden.
Prijevoz morem (IMDG)	:	P200.

Posebne mjere opreza za transport	:	Izbjegavajte transport na vozilima gdje je natovareni teret nije odvojen od odijeljka vozača. Osigurajte da je vozač vozila svjestan potencijalnih opasnosti tereta i da zna što učiniti u slučaju nezgode ili hitnog slučaja. Prije prijevoza spremnika proizvoda: Osigurajte da postoji odgovarajuća ventilacija. Osigurajte da su spremnici čvrsto osigurani. Osigurajte da su ventili boca zatvoreni i ne propuštaju. Osigurajte da je zaštitna slijepa matica (gdje je predviđena) na izlazu ventila ispravno učvršćena. Osigurajte da je zaštita ventila (gdje je predviđena) ispravno učvršćena.
-----------------------------------	---	---

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****EU-uredbe**

Ograničena uporaba	:	Nijedan.
Ostali propisi, ograničenja i uredbe	:	Nije navedeno na PIC popisu (Uredba EU 649/2012).
Seveso direktiva: 2012/18/EU (Seveso III)	:	Navedeno.

Nacionalni propisi

Zakonska referenca

: Osigurati da se poštuje sva nacionalna/lokalna regulativa.
Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Zakon o održivom gospodarenju otpadom i njegovi podzakonski akti, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), Pravilnik o prijevozu i rukovanju opasnim tvarima u unutarnjoj plovidbi.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

CSA je primjenjen.

ODJELJAK 16: Dodatne informacije

Upute za promjenu

: Sigurnosno-tehnički list u skladu s Uredbom Komisije (EU) 2020/878.

Kratice i akronimi

: ATE- Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti.
CLP-Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa EC br. 1272/2008.
REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija (EC) No 1907/2006.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europska lista postojećih tvari.
CAS#-Chemical Abstract Service number- Jedinstveni identifikacijski broj za kemijske elemente, spojeve, polimere, biološke sljedove, smjese i slitine.
PPE - osobna zaštitna oprema.
LC50 - Letalna koncentracija za 50% organizama koji su bili izloženi otrovu.
RMM - Risk Management Measures - Mjere upravljanja rizikom.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Postojano, bioakumulativno, toksično.
vPvB-Very Persistent and Very Bioaccumulative-Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno.
STOT - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost.
CSA-Chemical Safety Assessment - procjena kemijske sigurnosti.
EN - Europska Norma.
UN-United Nations-Ujedinjeni narodi.
ADR- Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.
IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz.
IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima.
RID - Regulations concernig the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari.
WGK-water hazard class-razred ugroženosti za vode.
STOT - R : Specific Target Organ Toxicity - Specifična toksičnost za ciljani organ - ponavljano izlaganje.
UFI: Jedinstveni identifikator formule (Unique Formula Identifier).
: Upotreba samostalnog aparata za disanje mora se trenirati.
Osigurajte da operateri shvaćaju opasnost od zapaljenja.
Osigurajte da operateri shvaćaju opasnost od otrova.
: Klasifikacija u skladu s metodama iz Uredbe (EZ-a) 1272/2008 CLP / (EC) 1999/45 DPD.
Reference ključne literature i izvori podataka održavaju se u EIGA doc 169: " Classification and Labelling Guide" (hrv."Vodič za klasifikaciju i označavanje") koji se može preuzeti na www.eiga.eu.

Instrukcije (pl.)

Daljnje informacije

Puni tekst H-oznaka i EUH	
Acute Tox. 3 (Udisanje)	Akutna toksičnost (inhal.), 3. kategorija
Acute Tox. 3 (Udisanje: plin)	Akutna toksičnost (udisanje: plin), 3. kategorija
Aquatic Acute 1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
Aquatic Chronic 2	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija
Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1. kategorija

Flam. Gas 2	Zapaljivi plinovi, 2. kategorija
H221	Zapaljivi plin.
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Press. Gas (Liq.)	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin
Skin Corr. 1B	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 1 kategorija, potkategorija 1.B
STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija, nadraživanje dišnog trakta

Odricanje od odgovornosti

: Prije upotrebe ovog proizvoda u bilo kojem novom procesu ili eksperimentu mora se provesti kompletno istraživanje kompatibilnosti materijala i sigurnosna studija. Detalji dobiveni u ovom dokumentu smatraju se točnim u vrijeme kad su se štampali. Posebna pozornost mora se poduzeti u izradi ovog dokumenta, preuzimanje odgovornosti za ozljede ili štetu nastalu zbog njegove uporabe ne može biti prihvaćena.

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Ovaj Anex opisuje scenarije izloženosti (ESF), koji se odnose na identificirane uporabe registriranih opasnih tvari. Scenariji izloženosti su daljnje detaljne mjere zaštite za radnike i okoliš za one koji su već opisani u poglavljima 7,8,11,12 i 13 sigurnosno-tehničkog lista i potrebne kako bi se osiguralo da moguća izloženost radnika i okoliša ostane na prihvatljivoj razini, za sve prepoznate aplikacije.

Sadržaj Priloga

Identificirane primjene	Es N°	Kratki naziv	Stranica
Čišćenje voda	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Stvaranje smjese u posudama pod tlakom.	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Pretakanje u posude pod tlakom	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Tretman metala	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Proizvodnja elektronskih komponenti	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Proizvodnja farmaceutskih proizvoda	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Kalibracija analitičke opreme	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Sirovina u kemijskim procesima	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Prekursor za proizvodnju gnojiva i eksplozivnih sredstava.	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Ispušni plinovi u DENOX aplikaciji	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Obrada plastike	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Aluminijski lijev	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Obrada tkanina	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Obrada otpada	EIGA002-1	Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada	15
Punjenje rashladne opreme	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	33
U fotokopirnim strojevima	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	33
Reakcijski plin u masenoj spektrometriji	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	33
Razvijanje i kopiranje mikrofilmova	EIGA002-2	Profesionalna uporaba	33

1. EIGA002-1: Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada

1.1. Odjeljak za naslov

Industrijska uporaba, zatvoreni i izolirani uvjeti rada

 ES Ref.: EIGA002-1
 Datum obrade: 25.4.2017.

Procesi, zadaci, pokrivena djelatnosti

Industrijska uporaba, uključujući i transfere proizvoda i povezanih laboratorijskih aktivnosti u različitim zatvorenim ili izoliranim sustavima

Környezet	Uporaba destriptora
CS1	ERC1
CS2	ERC2
CS3	ERC4
CS4	ERC6a
CS5	ERC6b
CS6	ERC7

Radnik	Uporaba destriptora
CS7	PROC1
CS8	PROC2
CS9	PROC3
CS10	PROC4
CS11	PROC8b
CS12	PROC9

Metoda procjene

 ECETOC TRA 2.0
 EUSES

1.2. Uvjeti korištenja utječu na izloženost

1.2.1. Kontrola izlaganja okoliša: ERC1

ERC1	Proizvodnja tvari
------	-------------------

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)	
Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama	950000 t/god
Godišnja potrošnja u regiji:	6500000 t/god
Dani emisije (dana/godinu)	330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.	
Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.	
Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.	

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja	
Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .	

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)	
Vidjeti odjeljak 13 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.	
Minimalni protok dolazeće vode	18000 m ³ /d
Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem:	10

1.2.2. Kontrola izlaganja okoliša: ERC2

ERC2	Stvaranje smjese
------	------------------

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)	
Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama	1000000 t/god
Godišnja potrošnja u regiji:	3800000 t/god
Dani emisije (dana/godinu)	330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.	

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.	
Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.	

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja

Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)

Vidjeti odjeljak 13 STL-a.

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.

Minimalni protok dolazeće vode 18000 m³/d

Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem: 10

1.2.3. Kontrola izlaganja okoliša: ERC4

ERC4	Uporaba nereaktivnog sredstava za obradu na industrijskoj lokaciji (bez integriranja s proizvodom)
------	--

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija

Koncentracija tvari u proizvodu ≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)

Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama 25000 t/god

Godišnja potrošnja u regiji: 354000 t/god

Dani emisije (dana/godinu) 330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.

Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.

Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja

Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)

Vidjeti odjeljak 13 STL-a.

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.

Minimalni protok dolazeće vode 18000 m³/d

Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem: 10

1.2.4. Kontrola izlaganja okoliša: ERC6a

ERC6a Uporaba posrednog sredstva

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija

Koncentracija tvari u proizvodu ≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)

Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama 800000 t/god

Godišnja potrošnja u regiji: 3800000 t/god

Dani emisije (dana/godinu) 330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.

Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.

Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja

Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)

Vidjeti odjeljak 13 STL-a.

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.

Minimalni protok dolazeće vode 18000 m³/d

Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem: 10

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima
 Referentni broj: 002
 CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

1.2.5. Kontrola izlaganja okoliša: ERC6b

ERC6b	Uporaba reaktivnog sredstava za obradu na industrijskoj lokaciji (bez integriranja s proizvodom)
-------	--

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)	
Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama	25000 t/god
Godišnja potrošnja u regiji:	354000 t/god
Dani emisije (dana/godinu)	330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.	
Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.	
Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.	

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja	
Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .	

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)	
Vidjeti odjeljak 13 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.	
Minimalni protok dolazeće vode	18000 m ³ /d
Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem:	10

1.2.6. Kontrola izlaganja okoliša: ERC7

ERC7	Uporaba funkcionalnog fluida na industrijskoj lokaciji
------	--

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)	
Godišnja proizvodnja tvrtke u tonama	25000 t/god
Godišnja potrošnja u regiji:	354000 t/god
Dani emisije (dana/godinu)	330

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Koristiti odgovarajuće sustave za smanjenje emisija, kako bi se osiguralo da se razine emisija definirane lokalnim propisima ne prekorače.	
Kontrole emisije tla nije primjenjiva jer ne postoji izravno ispuštanje u tlo.	
Osigurati osposobljavanje operatera kako bi se smanjila ispuštanja.	

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja	
Nije dopušteno direktno ispuštanje u postrojenje za pročišćavanje javnih otpadnih voda .	

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)	
Vidjeti odjeljak 13 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.	
Minimalni protok dolazeće vode	18000 m ³ /d
Razrjeđivanje emisije iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, barem:	10

1.2.7. Kontrola izlaganja radnika: PROC1

PROC1	Proizvodnja ili rafiniranje kemijskih proizvoda u zatvorenim postupcima bez vjerojatnosti izlaganja ili postupci uz odgovarajuće karantenske uvjete
-------	---

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti	
Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	
Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja

Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	
---------------------------	--

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Unutarnja ili vanjska uporaba	
-------------------------------	--

1.2.8. Kontrola izlaganja radnika: PROC2

PROC2	Proizvodnja ili rafiniranje kemijskih proizvoda u zatvorenim serijskim postupcima uz povremeno kontrolirano izlaganje ili postupci uz odgovarajuće karantenske uvjete
-------	---

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti

Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
Osigurati uzimanje uzoraka u izoliranim ili u dobro ventiliranim uvjetima.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja oopreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	
---	--

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
Nositi respirator s minimalnom učinkovitosti (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Unutarnja ili vanjska uporaba	

1.2.9. Kontrola izlaganja radnika: PROC3

PROC3	Proizvodnja ili formiranje u kemijskoj industriji u zatvorenim serijskim postupcima uz povremeno kontrolirano izlaganje ili postupcima s odgovarajućim karantenskim uvjetima
-------	--

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti	
Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
Osigurati uzimanje uzoraka u izoliranim ili u dobro ventiliranim uvjetima.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja opreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	
---	--

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
Nositi respirator s minimalnom učinkovitosti (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Unutarnja ili vanjska uporaba	

1.2.10. Kontrola izlaganja radnika: PROC4

PROC4	Kemijska proizvodnja kod koje postoji mogućnost izlaganja
-------	---

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti	
Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
Osigurati uzimanje uzoraka u izoliranim ili u dobro ventiliranim uvjetima.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja oopreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja

Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
Nositi respirator s minimalnom učinkovitosti (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Unutarnja ili vanjska uporaba

1.2.11. Kontrola izlaganja radnika: PROC8b

PROC8b	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim pogonima
--------	---

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti

Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetravanje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetravanje nije potrebno.	
Puniti spremnike na za to predviđenim mjestima za punjenje koja imaju lokalno odzračivanje.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja oopreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	
---	--

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja	
Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
Nositi respirator s minimalnom učinkovitosti (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika	
Unutarnja ili vanjska uporaba	

1.2.12. Kontrola izlaganja radnika: PROC9

PROC9	Prijenos tvari ili pripravaka u male spremnike (namjenske linije za punjenje, uključujući vaganje)
-------	--

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti	
Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
Puniti spremnike na za to predviđenim mjestima za punjenje koja imaju lokalno odzračivanje.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja opreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja

Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
Nositi respirator s minimalnom učinkovitosti (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Unutarnja ili vanjska uporaba

1.3. Procjena izloženosti i ukazivanje na njen izvor

1.3.1. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC1

Metoda procjene	EUSES
-----------------	-------

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,000133	0,0011	0,121	
Morska voda	mg/l	0,0000315	0,0011	0,029	

1.3.2. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC2

Metoda procjene	EUSES
-----------------	-------

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,0000497	0,0011	0,045	
Morska voda	mg/l	0,000012	0,0011	0,011	

1.3.3. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC4

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,0000108	0,0011	0,01	
Morska voda	mg/l	0,0000231	0,0011	0,021	

1.3.4. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC6a

Metoda procjene	EUSES
-----------------	-------

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,0000837	0,0011	0,076	
Morska voda	mg/l	0,0000205	0,0011	0,019	

1.3.5. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC6b

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,00000173	0,0011	0,002	
Morska voda	mg/l	0,00000019	0,0011	≈ 0,00018	

1.3.6. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC7

Cilj zaštite	Jedinica	Procjena izloženosti	PNEC	RCR	Uvjeti za procjenu
Svježa voda	mg/l	0,00000558	0,0011	0,005	
Morska voda	mg/l	0,00000121	0,0011	0,001	

1.3.7. Izloženost radnika: PROC1

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,34 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,05
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	0 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje.	< 0,01
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,34 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,05
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	0 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje.	< 0,01
Akutno - Lokalno - Udisanje	0 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje.	< 0,01
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	0 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje.	< 0,01

1.3.8. Izloženost radnika: PROC2

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	1,37 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,201
	0,14 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,021
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	1,24 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,074
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	1,37 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,201
	0,14 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,021
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	1,24 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,026
	3,54 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,074
Akutno - Lokalno - Udisanje	1,24 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,034
	3,54 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,098
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	1,24 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,089
	3,54 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,253

1.3.9. Izloženost radnika: PROC3

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,34 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,05

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

	0,03 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,004
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,34 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Bez rukavica	0,05
	0,03 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,004
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Akutno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,197
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,506

1.3.10. Izloženost radnika: PROC4

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Akutno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,197
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,177
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,506

1.3.11. Izloženost radnika: PROC8b

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	3,72 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,067
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	3,72 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,078
	3,19 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,067
Akutno - Lokalno - Udisanje	3,72 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,103
	3,19 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,089
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	3,72 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,266
	3,19 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,228

1.3.12. Izloženost radnika: PROC9

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	4,96 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,104
	0,71 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Dišna zaštitna oprema (RPE)	0,015
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,101
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	4,96 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,104

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

	0,71 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Dišna zaštitna oprema (RPE)	0,015
Akutno - Lokalno - Udisanje	4,96 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,138
	0,71 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Dišna zaštitna oprema (RPE)	0,02
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	4,96 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,354
	0,71 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Dišna zaštitna oprema (RPE)	0,051

1.4. Útmutató a későbbi felhasználó számára annak ellenőrzésére, hogy az ES határokon belül dolgozik.

1.4.1. Környezet

Vodstvo - okoliš	Smjernice su temeljene na pretpostavljenim uvjetima rada i ne mogu se primjenjivati na svim mjestima. Da bi se definirale mjere upravljanja rizikom za specifična mjesta, možda će biti potrebno izvršiti optimizaciju. Za optimizaciju pogledati: https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
------------------	--

1.4.2. Zdravlje

Vodstvo - zdravlje	Smjernice su temeljene na pretpostavljenim uvjetima rada i ne mogu se primjenjivati na svim mjestima. Da bi se definirale mjere upravljanja rizikom za specifična mjesta, možda će biti potrebno izvršiti optimizaciju. Za optimizaciju pogledati: http://www.ecetoc.org/tra
--------------------	--

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

2. EIGA002-2: Profesionalna uporaba

2.1. Odjeljak za naslov

Profesionalna uporaba

ES Ref.: EIGA002-2

Datum obrade: 25.4.2017.

Procesi, zadaci, pokrivene djelatnosti	Uporaba u profesionalnim aktivnostima, uključujući i prijenos proizvoda u industrijskim okruženjima.
--	--

Környezet	Uporaba destriptora
CS1	ERC9a, ERC9b

Radnik	Uporaba destriptora
CS2	PROC4
CS3	PROC8a

Metoda procjene	ECETOC TRA 2.0
-----------------	----------------

2.2. Uvjeti korištenja utječu na izloženost

2.2.1. Kontrola izlaganja okoliša: ERC9a, ERC9b

ERC9a	Široka uporaba funkcionalnog fluida (unutarnja primjena)
ERC9b	Široka uporaba funkcionalnog fluida (vanjska primjena)

Svojstva proizvoda (artikla)	
Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti, učestalosti i trajanje uporabe (ili iz radnog vijeka)	
Nema dodatnih informacija	

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	

Uvjeti i mjere vezane za kanalizaciju i otpadne vode postrojenja	
Nema dodatnih informacija	

Uvjeti i mjere vezane za obradu otpada (uključujući i otpadne proizvode)	
Vidjeti odjeljak 13 STL-a.	

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Neželjene emisije se sprječavaju korištenjem zatvorenog sustava.

2.2.2. Kontrola izlaganja radnika: PROC4

PROC4	Kemijska proizvodnja kod koje postoji mogućnost izlaganja
-------	---

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti

Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.

Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja opreme.	
Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	
Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja

Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
nositi respirator koji pruža minimalnu učinkovitost (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima
 Referentni broj: 002
 CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Unutarnja ili vanjska uporaba	
-------------------------------	--

2.2.3. Kontrola izlaganja radnika: PROC8a

PROC8a	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim pogonima
--------	---

Svojstva proizvoda (artikla)

Fizički oblik proizvoda	Vidjeti odjeljak 9 STL-a, Nema dodatnih informacija
Koncentracija tvari u proizvodu	≤ 100 %

Količina iskorištenosti (ili sadržana u proizvodima), učestalost i trajanje uporabe / izloženosti

Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera rada i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u tehničkim uvjetima) glavna je odrednica procesnog emisijskog potencijala.	
---	--

Trajanje izlaganja	≤ 8 h/dan
--------------------	-----------

Obuhvaća frekvencije do:	5 dana/tjedana
--------------------------	----------------

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Rukovanje proizvodom u zatvorenim sustavima.	
--	--

Kod procesa u zatvorenom prostoru ili slučajevima kad prirodna ventilacija nije dovoljna potrebno je primijeniti lokalno provjetranje na mjestima gdje se može pojaviti ispuštanje. Na otvorenom, lokalno provjetranje nije potrebno.	
---	--

Ispustiti i isprati sustav prije otvaranja ili popravljavanja opreme.	
---	--

Prilikom održavanja primijeniti dobar standard općeg ili kontroliranog prozračivanja.	
---	--

Osigurati da su operateri osposobljeni kako bi se smanjila izloženost.	
--	--

Osigurati nadzor nad pravilnom provedbom mjera za upravljanje rizikom i osiguranje odgovarajućih uvjeta rada, kako bi se ograničili potencijalne nuspojave tvari koje se koriste u procesu.	
---	--

Uvjeti i mjere vezane za ličnu zaštitu, higijenu i procjenu zdravlja

Koristiti prikladnu zaštitu za oči. Nositi prikladni vizir za lice. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću / kombinezon kako bi se spriječilo izlaganje kože.	Osobne mjere zaštite treba provoditi samo u slučaju potencijalne izloženosti.
--	---

Nositi rukavice s minimalnom učinkovitosti (%):	90
---	----

nositi respirator koji pruža minimalnu učinkovitost (%):	95 Obvezno, ako se aktivnosti odvijaju na otvorenom ili zatvorenom bez lokalne ispušne ventilacije
--	---

Vidjeti odjeljak 8 STL-a.	
---------------------------	--

Ostali uvjeti koji utječu na izloženost radnika

Unutarnja ili vanjska uporaba

2.3. Procjena izloženosti i ukazivanje na njen izvor

2.3.1. Emisija i izloženost štetnim tvarima: ERC9a, ERC9b

Sigurna uporaba je zaključena kvalitativnim pristupom, Izloženost vode, kopna, sedimenta i obradu mikroorganizama otpadnih voda smatra se zanemarivom jer se prilikom ispuštanja u okoliš tvar ispušta prvenstveno u zrak, Ne očekuje se da bi posljedica izloženosti okoliša dodatno utjecala na već prisutne koncentracije plina u okolišu, Dodatna procjena izloženosti okoliša za široki spektar uporabe zato nije prikazana u odjeljku 3.

2.3.2. Izloženost radnika: PROC4

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,101
	0,69 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,101
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,052
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,149
Akutno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,069
	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,197
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	2,48 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,177

Scenarija izloženosti

amonijak, bezvodni

Prilog sigurnosnom listu s podacima

Referentni broj: 002

CAS br: 7664-41-7 Proizvod u obliku: Tvar Agregatno stanje: Plinovito

	7,08 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,506
--	------------------------	---	-------

2.3.3. Izloženost radnika: PROC8a

Ruta izlaganja i vrsta učinaka	Procjena izloženosti	Uvjeti za procjenu	RCR
Dermalno - Dugotrajno - sustavni učinci	0,14 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,021
	1,37 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,201
Udisanje - Dugotrajno - sustavni učinci	6,2 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,019
Dermalno - Akutno - sustavni učinci	0,14 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez rukavica	0,021
	1,37 mg / kg tjelesne mase / dan	Uporaba na otvorenom, Uporaba zatvorenom prostoru, Bez lokalnog sustava za odzračivanje., Nositi rukavice (90% Smanjenje)	0,201
Udisanje - Akutno - sustavni učinci	6,2 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,13
	0,89 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,019
Akutno - Lokalno - Udisanje	6,2 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,172
	0,89 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,025
Dugotrajno - Lokalno - Udisanje	6,2 mg/m ³	Uporaba na otvorenom, Dišna zaštitna oprema (RPE)95%	0,443
	0,89 mg/m ³	Uporaba zatvorenom prostoru, S lokalnom odsisnom ventilacijom (LEV), Bez zaštitne opreme za disanje	0,064

2.4. Útmutató a későbbi felhasználó számára annak ellenőrzésére, hogy az ES határon belül dolgozik.

2.4.1. Környezet

Vodstvo - okoliš	Provjeriti jesu li mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti, kao što je gore opisano, ili jednako učinkoviti.
------------------	---

2.4.2. Zdravlje

Vodstvo - zdravlje	Smjernice su temeljene na pretpostavljenim uvjetima rada i ne mogu se primjenjivati na svim mjestima. Da bi se definirale mjere upravljanja rizikom za specifična mjesta, možda će biti potrebno izvršiti optimizaciju. Za optimizaciju pogledati: http://www.ecetoc.org/tra
--------------------	--

Kraj dokumenta