

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Stof
 Naam : Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Fabricage, Formulering, Tussenproducten, Industrieel gebruik, Professioneel gebruik

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

OCI Nitrogen
 Mijnweg 1
 Postbus 601
 6160 AP Geleen - The Netherlands
 T +31 (0) 46 7020111
info_agro@ocinitrogen.com - www.ocinitrogen.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : Alert & Care Centre Chemelot (Geleen, The Netherlands): +31 (0) 46 4765555 (24/7)

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ontvlambare gassen, categorie 2 H221
 Gassen onder druk : Samengeperst gas H280
 Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3 H331
 Huidcorrosie/-irritatie, categorie 1B H314
 Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1 H400
 Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 2 H411
 Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. Ontvlambaar gas. Giftig bij inademing. Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. Veroorzaakt ernstig oogletsel. Zeer giftig voor in het water levende organismen. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS09

GHS04

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) : H221 - Ontvlambaar gas.
 H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
 H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
 H331 - Giftig bij inademing.
 H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 H411 - Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	: P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. P303+P361+P353+P310 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen.. Onmiddellijk een arts raadplegen. P304+P340+P311 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. P305+P351+P338+P310 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.
EUH zinnen	: EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen.
Extra zinnen	: Specifieke maatregelen zijn vereist : Diphotherine®.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren die niet bijdragen tot de indeling : Kan bij contact vrieswonden of bevrozing veroorzaken.

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam : Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Naam	Productidentificatie	Conc. (% w/w)	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ammoniak, watervrij	(CAS-Nr) 7664-41-7 (EG-Nr) 231-635-3 (EU Identificatie-Nr) 007-001-00-5 (REACH-nr) 01-2119488876-14-0040	99,5 - 100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Onmiddellijk een arts bellen. E.H.B.O. verstrekken naargelang de aard van de verwonding(en). Grote hoeveelheden: Met veel water afspoelen. Spoelen met Diphotherine®. Kleine hoeveelheden: Spoelen met Diphotherine®. Als de ademhaling of het hart stop, start reanimatie. Het kan gevaarlijk zijn mond-op-mond-beademing toe te passen.
EHBO na inademing	: Onmiddellijk een arts bellen. De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
EHBO na contact met de huid	: Onmiddellijk een arts bellen. Grote hoeveelheden: Huid met water afspoelen/afdouchen. Kleding schoonspoelen met overvloedig water. Spoelen met Diphotherine®. Kleine hoeveelheden: Spoelen met Diphotherine®. Bij contact met vloeibaar gas, bevroren delen met lauw water ontdooien. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
EHBO na contact met de ogen	: Onmiddellijk een arts bellen. Spoelen met Diphotherine®. Contactlenzen verwijderen.
EHBO na opname door de mond	: Onmiddellijk een arts bellen. De mond spoelen. Niet laten braken.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten	: Kan bevrozing veroorzaken.
Symptomen/effecten na inademing	: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Brandwonden.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Ernstig oogletsel.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Brandwonden.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling. Symptomen kunnen zich pas na enige tijd openbaren.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar : Ontvlambaar gas. Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : Mogelijke vorming van giftige dampen. Stikstofoxides. waterstof. Amines.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : Koel de blootgestelde vaten af met een waternevel of mist. Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden. Vermijd dat het bluswater in het milieu terecht komt. De vrijkomende stoom verminderen met verneveld water.
Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan. Verontreinigde omgeving ventileren. Niet blootstellen aan open vuur, geen vonken en verboden te roken. Contact met de huid en de ogen vermijden. damp, nevel, spuitnevel niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. Blijft tegen de wind in en houd afstand van de bron.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

V voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terecht komt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Gelekte/gemorste stof opruimen. Indien mogelijk het lek afsluiten zonder risico te nemen.
Reinigingsmethodes : De ruimte grondig ventileren. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Morsvloei stof absorberen in absorptiemiddel o.a.: zand. Bijeenvegen of opscheppen en in een gesloten vat doen voor verwijdering.
Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Hanteren overeenkomstig de geldende industriële hygiëne- en veiligheidsregels. Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Contact met de huid en de ogen vermijden. nevel, spuitnevel, damp niet inademen. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden : Op een veilige manier bewaren in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. In goed gesloten verpakking bewaren. Koel bewaren. Opslaan in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van ontstekings- en warmtebronnen en direct zonlicht.
Onverenigbare materialen : Raadpleeg Rubriek 10 over Niet-compatibele materialen.
Opslagtemperatuur : < 25 °C

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

EU - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Ammonia, anhydrous
IOELV TWA (mg/m ³)	14 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m ³)	36 mg/m ³

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

IOELV STEL (ppm)	50 ppm
Referentie voorschriften	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Ammoniak
Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	14 mg/m ³
Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m ³)	36 mg/m ³
Referentie voorschriften	Arbeidsomstandighedenregeling 2018

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

EU - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Ammonia, anhydrous
IOELV TWA (mg/m ³)	14 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m ³)	36 mg/m ³
IOELV STEL (ppm)	50 ppm
Referentie voorschriften	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Ammoniak
Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	14 mg/m ³
Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m ³)	36 mg/m ³
Referentie voorschriften	Arbeidsomstandighedenregeling 2018

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

DNEL/DMEL (Werknemers)

Acuut - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m ³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	36 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	6,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m ³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	14 mg/m ³

PNEC (Water)

PNEC aqua (zacht water)	0,0011 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,0011 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zoetwater)	0,089 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een geschikte ventilatie, met name in gesloten ruimten. In een gesloten systeem gebruiken. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Draagbare Diphoterine® oogdouches. Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken.

Bescherming van de handen:

Type	Materiaal	permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Beschermende handschoenen	Butylrubber	5 (> 240 minuten)	0.56		EN 374
Beschermende handschoenen	Viton® II	5 (> 240 minuten)	0.46		EN 374

Bescherming van de ogen:

Gebruik een veiligheidsbril die beschermt tegen spetters

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding. Schort bestand tegen chemicaliën. Laarzen

Bescherming van de ademhalingswegen:

[Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm
Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat (SCBA)	Type K - Ammoniak en amines		EN 402

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu. Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem.

Overige informatie:

Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving. Hanteren overeenkomstig de geldende industriële hygiëne- en veiligheidsregels. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van het product direct de handen wassen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Voorkomen	: Gassen onder druk.
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: karakteristiek. misselijkmakend.
Geurdrempelwaarde	: 5 - 25 ppm
pH	: 11,7
Snelheid van relatieve verdamping (Butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	: -78 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: -33,4 °C
Flampunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kritieke temperatuur	: 133,4 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	: 651 °C
Ontledingstemperatuur	: 450 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Ontvlambaar,Ontvlambaar gas.
Dampspanning	: 861 kPa
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: 0,6
Relatieve dichtheid	: 0,6386
Dichtheid	: 0,171 g/cm ³
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in: Methanol. Water: 51 - 53,1 g/100ml
Log Pow	: 0,23
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: 0.475 cP (@ -69°C), 0.317 cP (@ -50°C), 0.276 cP (@ -40°C),0.255 cP (@ -33.5°C)
Ontploffingseigenschappen	: niet explosief.
Oxiderende eigenschappen	: Niet oxiderend.
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Minimale ontstekingsenergie	: 680 mJ
Geleidingsvermogen	: 1.9e+007

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Ontvlambaar gas.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke zuren. Sterke basen. Aluminium. Chromaten. Koper en koperbevattende metalen. Halogenen. Metaaloxides. Nikkel (Ni). Organische stoffen. Zink.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan. Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand. Stikstofoxides. waterstof.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal) : Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal) : Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie) : Giftig bij inademing.

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

LC50 inhalatie rat (mg/l)	9850 ml/m ³
Huidcorrosie/-irritatie	: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. pH: 11,7
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet pH: 11,7
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

NOAEL (chronisch, oraal, dier/mannelijk, 2 jaar)	256 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies), Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)
NOAEL (chronisch, oraal, dier/vrouwelijk, 2 jaar)	284 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies), Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling : Corrosief voor de ademhalingswegen
STOT bij herhaalde blootstelling : Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

LC50 vissen 1	0,068 mg/l
EC50 Daphnia 1	101 mg/l Daphnia magna
EC50 72h algae 1	2700 mg/l
LOEC (chronisch)	1,3 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '96 h'
NOEC (chronisch)	0,79 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '96 h'
NOEC chronisch vis	1,2 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus gorbuscha Duration: '61 d'

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

Persistentie en afbreekbaarheid : Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Log Pow : 0,23

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

Log Pow	0,23
Bioaccumulatie	Bioaccumulatie is niet erg waarschijnlijk.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Ecologie - bodem	De mobiliteit in de bodem is naar verwachting beperkt, als gevolg van sterke adsorptie van ammonium-ionen aan kleimineralen en de bacteriële oxidatie tot nitraat. mmonium in de bodem is in dynamisch evenwicht met nitraat en andere substraten in de nitraatcyclus.
------------------	--

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Component

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
---------------------------------	---

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar






RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Lege verpakkingen zullen gerecycled, hergebruikt of verwijderd worden in overstemming met de plaatselijke voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
UN 1005	UN 1005	UN 1005	UN 1005	UN 1005
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
AMMONIAK, WATERVRIJ	AMMONIA, ANHYDROUS	Ammonia, anhydrous	AMMONIAK, WATERVRIJ	AMMONIAK, WATERVRIJ
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)
				
14.4. Verpakkingsgroep				
Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk : Ja	Milieugevaarlijk : Ja Mariene verontreiniging : Ja	Milieugevaarlijk : Ja	Milieugevaarlijk : Ja	Milieugevaarlijk : Ja
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

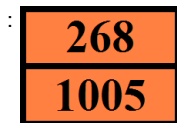
Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

Oranje identificatiebord



Transport op open zee

Geen gegevens beschikbaar

Luchttransport

Geen gegevens beschikbaar

Transport op binnenlandse wateren

Geen gegevens beschikbaar

Spoorwegvervoer

Geen gegevens beschikbaar

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water staat niet op de kandidaatslijst van REACH

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water valt niet onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water valt niet onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen

Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers.

15.1.2. Nationale voorschriften

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : De stof is niet aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Volledige lay-out.

Afkortingen en acroniemen:

ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Schatting van de acute toxiciteit
BCF	Bioconcentratiefactor
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EC50	Mediaan effectieve concentratie
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 2
Flam. Gas 2	Ontvlambare gassen, categorie 2
Press. Gas (Comp.)	Gassen onder druk : Samengeperst gas
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, categorie 1B
H221	Ontvlambaar gas.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.

VIB EU (REACH bijlage II)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

1. BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Blootstellingsscenario 1
Titel Fabricage

Gebruiksdescriptorsysteem

Procescategorieën PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
 PROC2 - Gebruik in gesloten, voortdurend proces met incidentele, beheersbare blootstelling (zoals monstername)
 PROC 8b - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in toepassingsgerichte accommodaties
 PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens

Milieu-emissie categorie ERC1 - Vervaardiging van stoffen

2. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN DIE VAN INVLOED ZIJN OP HET GEBRUIK

Producteigenschappen

Fysische toestand @20°C Vloeistof (Oplossing of samengeperst gas).
Concentratie van de stof in het product Omvat een stofgehalte in het product tot 100 % (tenzij anders vermeld).

Gebruikte hoeveelheden Locatie: 2000-3000 t/d
 Regio: 950000 t/y
 Totaal: 6591429 t/y

Werkomgeving

Proces Gebruik binnen-/buitenshuis.
Systeem Continu proces.
Frequentie en duur van het gebruik Hanteer de stof in een gesloten systeem.
 Fabricage: 24 h/d, 330-360 d/y. Operator: 8-12 h/d.

Algemene maatregelen

Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd.
 Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving.
 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen, Laarzen, Helm.

Bijdragende scenario's

Beheersing van de milieublootstelling	
Milieu-emissie categorie	ERC1 - Vervaardiging van stoffen
Producteigenschappen	Vloeistof
Gebruikte hoeveelheden	Locatie 2000-3000 t/d Regio 950000 t/y Totaal 6591429 t/y
Frequentie en duur van het gebruik	Continu vrijkomen

Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Proces categorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV)

Proces categorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)
Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

3. BLOOTSTELLINGSSCHATTING EN VERWIJZING NAAR ZIJN BRON

Blootstellingsinschatting voor het Milieu	
Milieu-emissie categorie	ERC1 - Vervaardiging van stoffen
Release to Air	1.44 x 10 ⁵ kg/d
Release to Soil	0
Release to Water	1.73 x 10 ⁵ kg/d
Zoetwater	PEC: 3.48 x 10 ⁻³ mg/L - Totale Ammoniak , 1.33 x 10 ⁻⁴ mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.121 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 7.61 x 10 ⁻⁴ mg/L - Totale Ammoniak , 3.15 x 10 ⁻⁵ mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.029 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Blootstellingsschatting voor de Gezondheid	
Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis <0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis / Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
-----------------	--

Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 3.27 mg/m ³ , RCR: 0.27 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.19 mg/m ³ , RCR: 0.23 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

4. RICHTSNOER VOOR DE DOWNSTREAM USER OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieublootstelling

Gebruikte EUSES -model: EUSUS v2.1.
 Niet-standaard aannames: Vereiste verwijderingsefficiëntie (afvalwater) 100%.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC): Water, 0.0011 mg/L (Vrije Ammoniak). Geen andere PNEC's afgeleid.

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Gebruikte Afgeleide doses zonder effect (DNEL):
 Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal,
 Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch,
 Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch.
 Andere DNEL's waren niet kritisch.

Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCRs > 1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Voor schaling zie: ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

Nadere informatie over de aannames die in dit blootstellingsscenario voorkomen, kan worden gevonden in: Website Model, ECETOC TRA en RIVM report 601450009, "Emission scenario document for biocides", 2001.

Werkplekmetingen:

Raadpleeg de Europese norm EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese norm EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese Norm EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)) of gelijkwaardige nationale normen.

BOHS/NVVA guidance "Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances".

Werkplekmetingen - Methode: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/096-L-Ammonia.pdf>.

1. BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Blootstellingsscenario	2
Titel	Formulering
<u>Gebruiksdescriptorsysteem</u>	
Productcategorie	PC1 - Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen PC9a - Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC12 - Meststoffen PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren en elektroplateren PC16 - Warmtetransportvloeistoffen PC18 - Inkt en toners PC19 - Halffabricaten PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokmiddelen, neerslagmiddelen, neutralisatiemiddelen, overig ongespecificeerd PC21 - Laboratoriumchemicaliën PC26 - Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van papier en karton: inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen PC29 - Farmaceutische producten PC30 - Fotochemicaliën PC34 - Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering PC39 - Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten PC40 - Extractiemiddelen
Procescategorieën	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, voortdurend proces met incidentele, beheersbare blootstelling (zoals monsternamen) PROC3 - Gebruik in gesloten batch proces (synthese of formulering); industriële omgeving PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in niet speciaal daarvoor bestemde accommodaties PROC 8b - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in toepassingsgerichte accommodaties PROC9 - Overbrengen van stof of mengsel naar kleine containers (aangewezen vullijn, inclusief het wegen) PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	ERC3 - Formulering van mengsels

2. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN DIE VAN INVLOED ZIJN OP HET GEBRUIK

Producteigenschappen	
Fysische toestand @20°C	Vloeistof (Oplossing of samengeperst gas).
Concentratie van de stof in het product	Omvat een stofgehalte in het product tot 100 % (tenzij anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheden	Regio 1000000 t/y Totaal 3829950 t/y
Werkomgeving	Gebruik binnen-/buitenshuis.
Proces	Continu proces. Batchproces.
Systeem	Hanteer de stof in een gesloten systeem.
Frequentie en duur van het gebruik	Distributeur: 0.25-2 h/d, 2-3 d/w. Operator: 3-6 h/d, 100 d/y.
Algemene maatregelen	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd. Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen, Laarzen, Helm.

Bijdragende scenario's

Beheersing van de milieublootstelling	
Milieu-emissiecategorie	ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)
Producteigenschappen	Vloeistof
Gebruikte hoeveelheden	Regio 1000000 t/y Totaal 3829950 t/y
Frequentie en duur van het gebruik	Continu vrijkomen

Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE)

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

3. BLOOTSTELLINGSSCHATTING EN VERWIJZING NAAR ZIJN BRON

Blootstellingsinschatting voor het Milieu	
Milieu-emissiecategorie	ERC2 - Formulering van preparaten (mengsels)
Release to Air	7.58×10^4 kg/d
Release to Soil	0
Release to Water	6.06×10^4 kg/d
Zoetwater	PEC: 1.30×10^{-3} mg/L - Totale Ammoniak , 4.97×10^{-4} mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak

	RCR: 0.045 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 3.14×10^{-4} mg/L - Totale Ammoniak , 1.20×10^{-5} mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.011 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Blootstellingsschatting voor de Gezondheid

Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis <0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis / Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.203 - No gloves

Procescategorie	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Langdurige blootstelling - Lokale	>4 h

effecten - Inademing	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 3.72 mg/m ³ , RCR: 0.27 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.19 mg/m ³ , RCR: 0.23 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 4.96 mg/m ³ , RCR: 0.35 - Ademhalingsbescherming 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.71 mg/m ³ , RCR: 0.05 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

4. RICHTSNOER VOOR DE DOWNSTREAM USER OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieublootstelling

Gebruikte EUSES -model: EUSUS v2.1.
 Niet-standaard aannames: Vereiste verwijderingsefficiëntie (afvalwater) 100%.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC): Water, 0.0011 mg/L (Vrije Ammoniak). Geen andere PNEC's afgeleid.

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Gebruikte Afgeleide doses zonder effect (DNEL):

Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal,
Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch,
Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch.
Andere DNEL's waren niet kritisch.

Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCRs > 1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Voor schaling zie: ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

Nadere informatie over de aannames die in dit blootstellingsscenario voorkomen, kan worden gevonden in: Website Model, ECETOC TRA en RIVM report 601450009, "Emission scenario document for biocides", 2001.

Werkplekmetingen:

Raadpleeg de Europese norm EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese norm EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese Norm EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)) of gelijkwaardige nationale normen.

BOHS/NVVA guidance "Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances".

Werkplekmetingen - Methode: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/096-L-Ammonia.pdf>.

1. BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Blootstellingsscenario	3
Titel	Tussenproduct
<u>Gebruiksdescriptorsysteem</u>	
Gebruikssector	SU1 - Landbouw, bosbouw, visserij SU5 - Vervaardiging van textiel, leer en bont SU8 - Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder aardolieproducten) SU9 - Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU12 - Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming SU24 - Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling
Productcategorie	PC19 - Halffabricaten
Procescategorieën	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2 - Gebruik in gesloten, voortdurend proces met incidentele, beheersbare blootstelling (zoals monstername) PROC3 - Gebruik in gesloten batch proces (synthese of formulering); industriële omgeving PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC 8b - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in toepassingsgerichte accommodaties PROC9 - Overbrengen van stof of mengsel naar kleine containers (aangewezen vullijn, inclusief het wegen) PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

2. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN DIE VAN INVLOED ZIJN OP HET GEBRUIK

Producteigenschappen	
Fysische toestand @20°C	Vloeistof (Oplossing of samengeperst gas).
Concentratie van de stof in het product	Omvat een stofgehalte in het product tot 100 % (tenzij anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheden	Regio: 800000 t/y Totaal: 6591429 t/y
Werkomgeving	Gebruik binnen-/buitenshuis.
Proces	Continu proces.
Systeem	Hanteer de stof in een gesloten systeem.
Frequentie en duur van het gebruik	Fabricage: 24 h/d, 330-360 d/y. Operator: 8-12 h/d.
Algemene maatregelen	Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd. Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen, Laarzen, Helm.

Bijdragende scenario's

Beheersing van de milieublootstelling	
Milieu-emissie categorie	ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Producteigenschappen	Vloeistof

Gebruikte hoeveelheden	Locatie 2000-3000 t/d Regio 950000 t/y Totaal 6591429 t/y
Frequentie en duur van het gebruik	Continu vrijkomen

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) Gebruik buitenshuis

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE)

Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE)

Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

3. BLOOTSTELLINGSSCHATTING EN VERWIJZING NAAR ZIJN BRON

Blootstellingsinschatting voor het Milieu

Milieu-emissie categorie	ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Release to Air	1.21 x 10 ⁵ kg/d
Release to Water	4.85 x 10 ⁴ kg/d
Zoetwater	PEC: 2.19 x 10 ⁻³ mg/L - Totale Ammoniak , 8.37 x 10 ⁻⁴ mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.076 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Zeewater	PEC: 5.37×10^{-4} mg/L - Totale Ammoniak , 2.05×10^{-5} mg/L - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.019 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
----------	---

Blootstellingsschatting voor de Gezondheid

Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis <0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis / Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - No gloves Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
-----------------	---

Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.07 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 3.72 mg/m ³ , RCR: 0.27 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.19 mg/m ³ , RCR: 0.23 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 4.69 mg/m ³ , RCR: 0.35 - Ademhalingsbescherming 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.71 mg/m ³ , RCR: 0.05 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

4. RICHTSNOER VOOR DE DOWNSTREAM USER OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieublootstelling

Gebruikte EUSES -model: EUSUS v2.1.
 Niet-standaard aannames: Vereiste verwijderingsefficiëntie (afvalwater) 100%.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC): Water, 0.0011 mg/L (Vrije Ammoniak). Geen andere PNEC's afgeleid.

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld.
Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
Gebruikte Afgeleide doses zonder effect (DNEL):
Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal,
Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch,
Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch.
Andere DNEL's waren niet kritisch.

Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCRs > 1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Voor schaling zie: ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

Nadere informatie over de aannames die in dit blootstellingsscenario voorkomen, kan worden gevonden in: Website Model, ECETOC TRA en RIVM report 601450009, "Emission scenario document for biocides", 2001.

Werkplekmetingen:

Raadpleeg de Europese norm EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese norm EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese Norm EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)) of gelijkwaardige nationale normen.

BOHS/NVVA guidance "Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances".

Werkplekmetingen - Methode: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/096-L-Ammonia.pdf>.

1. BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Blootstellingsscenario
Titel

4
Industrieel gebruik

Gebruiksdescriptorsysteem

Gebruikssector

SU4 - Vervaardiging van voedingsmiddelen
SU5 - Vervaardiging van textiel, leer en bont
SU6a - Vervaardiging van hout en houtproducten
SU6b - Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren
SU8 - Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder aardolieproducten)
SU9 - Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
SU13 - Vervaardiging van overige niet-metalen minerale producten, zoals gips, cement
SU15 - Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten
SU16 - Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
SU23 - Recycling
SU0 - Overige

Productcategorie

PC0 - Other: Other products (production of life microorganism)
PC1 - Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen
PC9a - Coatings en verven, verdunners, verfabbijtmiddelen
PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren en elektroplateren
PC15 - Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
PC16 - Warmtetransportvloeistoffen
PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokmiddelen, neerslagmiddelen, neutralisatiemiddelen, overig ongespecificeerd
PC26 - Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van papier en karton: inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
PC29 - Farmaceutische producten
PC30 - Fotochemicaliën
PC34 - Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering
PC39 - Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
PC40 - Extractiemiddelen

Procescategorieën

PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2 - Gebruik in gesloten, voortdurend proces met incidentele, beheersbare blootstelling (zoals monsternamen)
PROC3 - Gebruik in gesloten batch proces (synthese of formulering); industriële omgeving
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
PROC 8b - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in toepassingsgerichte accommodaties
PROC9 - Overbrengen van stof of mengsel naar kleine containers (aangewezen vullijn, inclusief het wegen)
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten

Milieu-emissie categorie

ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
ERC5 - Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix
ERC6b - Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

2. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN DIE VAN INVLOED ZIJN OP HET GEBRUIK

Producteigenschappen

Fysische toestand @20°C Vloeistof (Oplossing of samengeperst gas).
Concentratie van de stof in het product Omvat een stofgehalte in het product tot 100 % (tenzij anders vermeld).

Gebruikte hoeveelheden Regio: 25000 t/y
 Totaal: 354631 t/y
Werkomgeving Gebruik binnen-/buitenshuis.
Proces Continu proces. Batchproces.
Systeem Hanteer de stof in een gesloten systeem.
Algemene maatregelen Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd.
 Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving.
 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen, Laarzen, Helm.

Bijdragende scenario's

Beheersing van de milieublootstelling	
Milieu-emissie categorie	ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC5 - Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix ERC6b - Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Producteigenschappen	Vloeistof
Gebruikte hoeveelheden	Regio 25000 t/y Totaal 354631 t/y
Frequentie en duur van het gebruik	Continu vrijkomen

Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE)

3. BLOOTSTELLINGSSCHATTING EN VERWIJZING NAAR ZIJN BRON

Blootstellingsinschatting voor het Milieu

Milieu-emissiecategorie	ERC4 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Release to Air	7.15 x 10 ⁴ kg/d
Release to Water	7.52 x 10 ⁴ kg/d
Zoetwater	PEC: 2.82 x 10 ⁻³ mg/L - Totale Ammoniak , 1.08 x 10 ⁻⁴ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.098 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 6.06 x 10 ⁻⁴ mg/L - Totale Ammoniak , 2.31 x 10 ⁻⁵ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.021 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Milieu-emissiecategorie	ERC5 - Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix
Release to Air	3.76 x 10 ⁴ kg/d
Release to Water	3.76 x 10 ⁴ kg/d
Zoetwater	PEC: 1.46 x 10 ⁻³ mg/L - Totale Ammoniak , 5.58 x 10 ⁻⁵ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.051 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 3.17 x 10 ⁻⁴ mg/L - Totale Ammoniak , 1.21 x 10 ⁻⁵ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 0.011 Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Milieu-emissiecategorie	ERC6b - Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
Release to Air	75.2 kg/d
Release to Water	3760 kg/d
Zoetwater	PEC: 4.54 x 10 ⁻⁵ mg/L - Totale Ammoniak , 1.73 x 10 ⁻⁶ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 1.58 x 10 ⁻³ Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 5.19 x 10 ⁻⁶ mg/L - Totale Ammoniak , 1.98 x 10 ⁻⁷ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 1.80 x 10 ⁻⁴ Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)

Milieu-emissiecategorie	ERC7 - Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Release to Air	3760 kg/d
Release to Water	3760 kg/d
Zoetwater	PEC: 1.46 x 10 ⁻⁴ mg/L - Totale Ammoniak , 5.58 x 10 ⁻⁶ - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 5.07 x 10 ⁻³ Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
Zeewater	PEC: 3.17 x 10 ⁻⁵ mg/L - Totale Ammoniak , 1.21 x 10 ⁻⁶ - Vrije Ammoniak

	PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 1.10×10^{-3} Discussie Conversie van Totaal Ammoniak naar Vrije Ammoniak gebaseerd op een fractie van 3.82%, gegeven voor pH 8 en 25 °C (Ref data in EPA document EPA-600/3-79-091)
--	--

Blootstellingsschatting voor de Gezondheid

Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis <0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis / Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%

Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.07 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves
--	---

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
-----------------	--

Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 3.72 mg/m ³ , RCR: 0.27 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.19 mg/m ³ , RCR: 0.23 - Ademhalingsbescherming Nee
--	--

Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves
--	---

Procescategorie	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
-----------------	--

Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 4.96 mg/m ³ , RCR: 0.35 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.71 mg/m ³ , RCR: 0.05 - Ademhalingsbescherming 95%
--	--

Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves
--	---

Procescategorie	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
-----------------	--

Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Nee
--	--

Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves
--	---

4. RICHTSNOER VOOR DE DOWNSTREAM USER OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieublootstelling

Gebruikte EUSES -model: EUSUS v2.1.
 Niet-standaard aannames: Vereiste verwijderingsefficiëntie (afvalwater) 100%.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC): Water, 0.0011 mg/L (Vrije Ammoniak). Geen andere PNEC's afgeleid.

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld.
 Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.
 Gebruikte Afgeleide doses zonder effect (DNEL):
 Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal,

Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch,
Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch.
Andere DNEL's waren niet kritisch.

Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCRs > 1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Voor schaling zie: ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

Nadere informatie over de aannames die in dit blootstellingsscenario voorkomen, kan worden gevonden in: Website Model, ECETOC TRA en RIVM report 601450009, "Emission scenario document for biocides", 2001.

Werkplekmetingen:

Raadpleeg de Europese norm EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese norm EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese Norm EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)) of gelijkwaardige nationale normen.

BOHS/NVVA guidance "Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances".

Werkplekmetingen - Methode: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/096-L-Ammonia.pdf>.

1. BLOOTSTELLINGSSCENARIO

Blootstellingsscenario
Titel

5
Professioneel gebruik

Gebruiksdescriptorsysteem

Gebruikssector

SU1 - Landbouw, bosbouw, visserij
SU4 - Vervaardiging van voedingsmiddelen
SU5 - Vervaardiging van textiel, leer en bont
SU6a - Vervaardiging van hout en houtproducten
SU6b - Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren
SU8 - Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder aardolieproducten)
SU9 - Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
SU10 - Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken
SU11 - Vervaardiging van producten van rubber
SU12 - Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
SU15 - Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten
SU16 - Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
SU23 - Recycling
SU24 - Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling
SU0 - Overige

Productcategorie

PC9a - Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen
PC12 - Meststoffen
PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren en elektroplateren
PC15 - Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken
PC16 - Warmtetransportvloeistoffen
PC19 - Halffabricaten
PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokmiddelen, neerslagmiddelen, neutralisatiemiddelen, overig ongespecificeerd
PC21 - Laboratoriumchemicaliën
PC29 - Farmaceutische producten
PC30 - Fotochemicaliën
PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering
PC40 - Extractiemiddelen

Procescategorieën

PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC2 - Gebruik in gesloten, voortdurend proces met incidentele, beheersbare blootstelling (zoals monsternamen)
PROC3 - Gebruik in gesloten batch proces (synthese of formulering); industriële omgeving
PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
PROC8a - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in niet speciaal daarvoor bestemde accommodaties
PROC 8b - Overplaatsing van stof of mengsel (laden/lossen) van/naar schepen/grote containers in toepassingsgerichte accommodaties
PROC9 - Overbrengen van stof of mengsel naar kleine containers (aangewezen vullijn, inclusief het wegen)
PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
PROC20 - Koel- en drukvloeistoffen in verbreid gebruik maar gesloten systemen

Milieu-emissie categorie

ERC8b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8e - Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen
ERC8f - Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix
ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen
ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

2. GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN DIE VAN INVLOED ZIJN OP HET GEBRUIK

Producteigenschappen

Fysische toestand @20°C Vloeistof (Oplossing of samengeperst gas).
Concentratie van de stof in het product Omvat een stofgehalte in het product tot 100 % (tenzij anders vermeld).

Werkomgeving

Proces

Systeem

Algemene maatregelen

Gebruik binnen-/buitenshuis.
 Continu proces. Batchproces.
 Hanteer de stof in een gesloten systeem.
 Gaat ervan uit dat de basisrichtlijnen voor arbeidshygiëne worden geïmplementeerd.
 Werknemers moeten worden getraind in het juiste gebruik en het juist hanteren van dit product, zoals vereist onder toepasselijke wet- en regelgeving.
 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen, Laarzen, Helm.

Bijdragende scenario's

Beheersing van de milieublootstelling	
Milieu-emissiecategorie	ERC8b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC8e - Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen ERC8f - Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC9a - Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b - Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
Frequentie en duur van het gebruik	Geen significant effect

Beheersing van de blootstelling van de werknemer	
Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact) PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen

maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE)
Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Frequentie en duur van het gebruik	>4 h
Technische omstandigheden en maatregelen om dispersie van de bron naar de werknemer te beheersen	Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV)

3. BLOOTSTELLINGSSCHATTING EN VERWIJZING NAAR ZIJN BRON

Blootstellingsschatting voor de Gezondheid	
Procescategorie	PROC1 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis <0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m ³ , RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis / Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves
Procescategorie	PROC2 - Gebruik in gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves
Procescategorie	PROC3 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 0.34 mg/kg bw/d, RCR: 0.05 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves
Procescategorie	PROC4 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 2.48 mg/m ³ , RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC5 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijk contact)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.07 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves

Procescategorie	PROC8a - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

Procescategorie	PROC8b - Overbrengen van stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 3.72 mg/m ³ , RCR: 0.27 - Ademhalingsbescherming 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.19 mg/m ³ , RCR: 0.23 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC9 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 4.96 mg/m ³ , RCR: 0.35 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.71 mg/m ³ , RCR: 0.05 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves

Procescategorie	PROC13 - Behandeling van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 6.20 mg/m ³ , RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m ³ , RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming 95%
Acute / korte-termijn blootstelling -	Blootstellingsconcentraties

Systemische effecten - Dermaal	Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) en handschoenen 1.37 mg/kg bw/d, RCR: 0.20 - Handschoenen Reductie 90% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.69 mg/kg bw/d, RCR: 0.10 - No gloves
Procescategorie	PROC15 - Gebruik als laboratoriumreagens
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m ³ , RCR: 0.25 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.03 mg/kg bw/d, RCR: 0.01 - No gloves
Procescategorie	PROC20 - Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik
Langdurige blootstelling - Lokale effecten - Inademing	>4 h Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.24 mg/m ³ , RCR: 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m ³ , RCR: 0.51 - Ademhalingsbescherming Nee
Acute / korte-termijn blootstelling - Systemische effecten - Dermaal	Blootstellingsconcentraties Gebruik buitenshuis met ademhalingsbescherming (RPE) 1.71 mg/kg bw/d, RCR: 0.25 - No gloves Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 0.14 mg/kg bw/d, RCR: 0.02 - No gloves

4. RICHTSNOER VOOR DE DOWNSTREAM USER OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieublootstelling

Gebruikte EUSES -model: EUSUS v2.1.

Niet-standaard aannames: Vereiste verwijderingsefficiëntie (afvalwater) 100%.

Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC): Water, 0.0011 mg/L (Vrije Ammoniak). Geen andere PNEC's afgeleid.

Beheersing van de blootstelling van de werknemer

Het TRA-hulpmiddel van het ECETOC is gebruikt om de blootstelling van consumenten te schatten, tenzij anders vermeld.

Risicobeoordeling: Gebaseerd op Risicokarakteriseringsratio (RCR), Rekenmethode.

Gebruikte Afgeleide doses zonder effect (DNEL):

Werknemer - inhalatoir, langetermijn - lokaal,

Werknemer - dermaal, kortetermijn - systemisch,

Werknemer - dermaal, langetermijn - systemisch.

Andere DNEL's waren niet kritisch.

Leidraad voor het controleren van overeenstemming met het blootstellingsscenario

Als schaling een situatie van onveilig gebruik aantoont (d.w.z. RCRs > 1), dan zijn aanvullende risicobeheersmaatregelen of is een locatie-specifieke chemische veiligheidsbeoordeling vereist.

Voor schaling zie: ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

Nadere informatie over de aannames die in dit blootstellingsscenario voorkomen, kan worden gevonden in: Website Model, ECETOC TRA en RIVM report 601450009, "Emission scenario document for biocides", 2001.

Werkplekmetingen:

Raadpleeg de Europese norm EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.

Raadpleeg de Europese norm EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for

the measurement of chemical agents (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)) of gelijkwaardige nationale normen.
Raadpleeg de Europese Norm EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)) of gelijkwaardige nationale normen.
BOHS/NVVA guidance "Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances".
Werkplekmetingen - Methode: <http://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/096-L-Ammonia.pdf>.
