



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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Id VIB: OC00040

Datum van uitgave: 31-7-2025 Versie: 1.0

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
Handelsnaam : Anhydrous Ammonia
Anhydrous Ammonia Novo
EG-Nr : 231-635-3
CAS-Nr : 7664-41-7
REACH registratienr. : 01-2119488876-14-0249

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. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

OCI Ammonia Distribution B.V.

Wolgaweg 31

3198 LR Europoort Rotterdam

The Netherlands

info.oad@oci-global.com, www.oci-global.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

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

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/7), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informereren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week)

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 1, Subcategorie 1B H314
Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1 H400
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2 H411

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

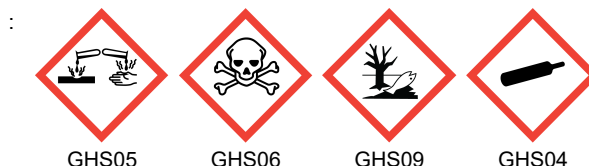
Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

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)



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.
: 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 of een 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 of een arts raadplegen.
P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.
EUH zinnen : EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen.
Extra zinnen : Optionele maatregelen : Diphoterine®.

EUH zinnen

Extra zinnen

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

Bevat geen PBT- en/of zPzB-stoffen $\geq 0,1\%$ beoordeeld in overeenstemming met REACH bijlage XIII

De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	Conc. (Gewichtsp rocent)	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ammoniak, watervrij	CAS-Nr: 7664-41-7 EG-Nr: 231-635-3 EU Catalogus nr: 007-001-00-5 REACH-nr: 01-2119488876-14-0249	≥ 99,5 – ≤ 100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas Acute Tox. 3 (Inhalatie), H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

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 bevriezing veroorzaken.
Symptomen/effecten na inademing	: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. Hoesten, niezen. Ademhalingsmoeilijkheden.
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 eventueel noodzakelijke 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.
------------------------	---

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 terechtkomt. De vrijkomende stoom verminderen met verneveld water.
-----------------	--

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

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. Blijf 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

Voorkom lozing in het milieu. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.

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. Morsvloeistof 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

8.1.1 Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous
IOELV TWA (mg/m³)	14 mg/m³
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m³)	36 mg/m³
IOELV STEL (ppm)	50 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniac # Ammoniak
Limit value [mg/m³]	14 mg/m³
Limit value [ppm]	20 ppm
Short time value [mg/m³]	36 mg/m³
Short time value [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 19/11/2020
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniak
Grenswaarde TGG 8H (mg/m³)	14 mg/m³
Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	36 mg/m³
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2021

8.1.2. Aanbevolen monitoringprocedures

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.1.3. Gevormde Luchtvervuilende stoffen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.1.4. DNEL en PNEC

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water (7664-41-7)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Acuut - systemische effecten, dermaal	6,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Acuut - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	36 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	6,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	14 mg/m³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0,00135 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,00135 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zoetwater)	0,0083 mg/l
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0,0221 mg/kg droog gewicht

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

8.1.5. Control banding

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

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.

8.2.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



8.2.2.1. Bescherming van de ogen en het gezicht

Bescherming van de ogen:

Hermetisch gesloten veiligheidsbril

Bescherming van de ogen			
Type	Gebruik	Kenmerken	Norm
Veiligheidsbril	Spatten		EN 166

8.2.2.2. Bescherming van de huid

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

Huid en lichaam bescherming	
Type	Norm
Beschermende kleding met lange mouwen, bestand tegen chemicaliën, Schort, Laarzen	EN 13034

Bescherming van de handen:

Veiligheidshandschoenen verplicht

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

8.2.2.3. Bescherming van de ademhalingswegen

Bescherming van de ademhalingswegen:

[Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

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

8.2.2.4. Thermische gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Beheersing van milieublootstelling:

Voorkom lozing in het milieu. Er gelden geen beperkingen voor de te gebruiken blusmiddelen.

Overige informatie:

Zorg ervoor dat het personeel wordt geïnformeerd over en getraind in de aard van blootstelling en basishandelingen om blootstelling te minimaliseren. 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
Kleur	: Kleurloos
Voorkomen	: Gas onder druk
Geur	: Karakteristiek, misselijkmakend
Geurdrempelwaarde	: 5 – 25 ppm
Smeltpunt	: -78 °C (101.3 kPa)
Vriespunt	: -78 °C (101.3 kPa)
Kookpunt	: -33,4 °C (101.3 kPa)
Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Ontvlambaar, Ontvlambaar gas.
Ontploffingseigenschappen	: Niet explosief
Oxiderende eigenschappen	: Niet oxiderend
Onderste explosiegrens (OEG)	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrens (BEG)	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: 651 °C (101.3 kPa)
Ontledingstemperatuur	: 450 °C
pH	: 11,7
Viscositeit, kinematisch	: Niet beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: 0.475 cP (@ -69°C), 0.317 cP (@ -50°C), 0.276 cP (@ -40°C), 0.255 cP (@ -33.5°C)
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in: Methanol. Water: 51 – 53,1 g/100ml
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: 8611 hPa (20 °C)
Dichtheid	: 0,717 kg/m ³ (21 °C)
Relatieve dichtheid	: 0,6386 (-33 °C) Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: 0,6 Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Explosiegrenswaarden	: 15 – 28 vol % 101.3 kPa
Kritieke temperatuur	: 133,4 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

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.

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

10.4. Te vermijden omstandigheden

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

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 gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

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

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

LC50 Inhalatie - Rat	9850 mg/m³ Ammonia/air mixture, Exposure: 1h
----------------------	--

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt ernstige brandwonden.
pH: 11,7

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

pH	11,6 (conc: 1 N at 25 °C (aqueous solution))
----	--

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt vermoedelijk ernstige oogschade
pH: 11,7

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

pH	11,6 (conc: 1 N at 25 °C (aqueous solution))
----	--

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld
Carcinogeniteit : 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

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke effecten van die hormoonontregelende eigenschappen voor de gezondheid : Bevat geen stoffen die geïdentificeerd zijn als een stof met hormoonontregelende eigenschappen

11.2.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

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 Oncorhynchus gorboscha (96h)
EC50 Daphnia 1	101 mg/l Daphnia magna (48h)
EC50 72h - Algen [1]	2700 mg/l Chlorella vulgaris (18d)
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 Oncorhynchus gorboscha (96h)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water (7664-41-7)

Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar
---------------------------------	-----------------------

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
---------------------------------	-------------------------------------

12.3. Bioaccumulatie

Ammoniak, watervrij (7664-41-7)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	0,23
Bioaccumulatie	Bioaccumulatie is niet erg waarschijnlijk.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ammoniak, watervrij, bevat max. 0,5% water (7664-41-7)

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. Ammonium 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 (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. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke milieueffecten van die hormoonontregelende eigenschappen : Bevat geen stoffen die geïdentificeerd zijn als een stof met hormoonontregelende eigenschappen.

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

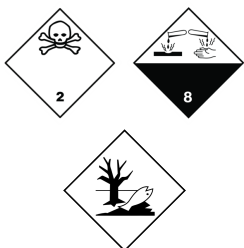
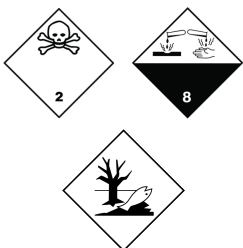
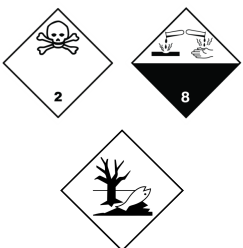
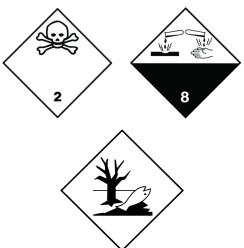
RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

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

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

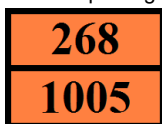
Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer of ID-nummer				
VN 1005	VN 1005	VN 1005	VN 1005	VN 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 Marine verontreiniging: Ja	Milieugevaarlijk: Ja	Milieugevaarlijk: Ja	Milieugevaarlijk: Ja
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

Transportreglementering (ADR) : Zie transportreguleringen voor VN-nummerspecifieke voorzorgsmaatregelen.
Oranje identificatiebord :



Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG) : Zie transportreguleringen voor VN-nummerspecifieke voorzorgsmaatregelen.

Luchttransport

Transportreglementering (IATA) : Zie transportreguleringen voor VN-nummerspecifieke voorzorgsmaatregelen.

Transport op binnenlandse wateren

Transportreglementering (ADN) : Zie transportreguleringen voor VN-nummerspecifieke voorzorgsmaatregelen.

Spoorwegvervoer

Transportreglementering (RID) : Zie transportreguleringen voor VN-nummerspecifieke voorzorgsmaatregelen.

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

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

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

REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

Niet opgenomen in REACH bijlage XVII

REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Niet opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst

PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012)

POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021)

Verordening Ozon (2024/590)

Niet opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590)

Verordening van de raad (EG) voor de beheersing van producten voor tweeërlei gebruik

Bevat geen stof die valt onder de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) voor de beheersing van producten voor tweeërlei gebruik

Verordening precursoren voor explosieven (EU 2019/1148)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

Verordening inzake drugsprecursoren (273/2004)

Bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst met drugsprecursoren (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

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
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: De stof is niet aanwezig
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: De stof is niet aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Niet van toepassing.

Afkortingen en acroniemen:

ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
-----	--

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Afkortingen en acroniemen:	
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
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

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 3 (Inhalatie)	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	Gassen onder druk
Press. Gas (Comp.)	Gassen onder druk : Samengeperst gas
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 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.

Toepasselijk Veiligheidsinformatieblad voor regio's : BE - België;NL - Nederland

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

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

VIB EU (REACH bijlage II) - RHDHV

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst.

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 monsternamen)
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.
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.
Beschermdende handschoenen/beschermdende 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-emissiecategorie	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, verfabbijtmiddelen 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 PROC8b - 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 laboratoriumreagents
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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 2: Formulering

	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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 2: Formulering

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 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) 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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 3: Tussenproduct

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-emissiecategorie	ERC6a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Release to Air	1.21×10^5 kg/d
Release to Water	4.85×10^4 kg/d
Zoetwater	PEC: 2.19×10^{-3} mg/L - Totale Ammoniak , 8.37×10^{-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)

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 3: Tussenproduct

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)
-----------------	---

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 3: Tussenproduct

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, verfabijtmiddelen
 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-emissiecategorie

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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 4: Industrieel gebruik

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-emissiecategorie	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	7.15×10^4 kg/d
Release to Water	7.52×10^4 kg/d
Zoetwater	PEC: 2.82×10^{-3} mg/L - Totale Ammoniak , 1.08×10^{-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: 6.06×10^{-4} mg/L - Totale Ammoniak , 2.31×10^{-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	3.76×10^4 kg/d
Release to Water	3.76×10^4 kg/d
Zoetwater	PEC: 1.46×10^{-3} mg/L - Totale Ammoniak , 5.58×10^{-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: 3.17×10^{-4} mg/L - Totale Ammoniak , 1.21×10^{-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: 4.54×10^{-5} mg/L - Totale Ammoniak , 1.73×10^{-6} - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 1.58×10^{-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: 5.19×10^{-6} mg/L - Totale Ammoniak , 1.98×10^{-7} - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 1.80×10^{-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: 1.46×10^{-4} mg/L - Totale Ammoniak , 5.58×10^{-6} - Vrije Ammoniak PNEC: 0.0011 mg/L - Vrije Ammoniak RCR: 5.07×10^{-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: 3.17×10^{-5} mg/L - Totale Ammoniak , 1.21×10^{-6} - Vrije Ammoniak

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 4: Industrieel gebruik

	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/m³, RCR: <0.01 - Ademhalingsbescherming Nee Gebruik binnenshuis zonder plaatselijke afzuiging (LEV) 0.01 mg/m³, 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/m³, RCR 0.09 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 3.54 mg/m³, 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/m³, RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m³, 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/m³, RCR: 0.18 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) 7.08 mg/m³, 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/m³, RCR: 0.44 - Ademhalingsbescherming Reductie 95% Gebruik binnenshuis met plaatselijke afzuiging (LEV) en ademhalingsbescherming (RPE) 0.89 mg/m³, RCR: 0.06 - Ademhalingsbescherming Reductie 95%

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 4: Industrieel gebruik

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
 PROC8b - 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-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

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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 5: Professioneel gebruik

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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 5: Professioneel gebruik

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

Bijlage bij het Veiligheidsinformatieblad
Blootstellingsscenario 5: Professioneel gebruik

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>.