



Westfalen

Veiligheidsinformatieblad

ammoniak, watervrij

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878

Referentienummer: WAG-002

Datum van uitgave: 6-3-2025 Datum herziening: 6-3-2025 Vervangt versie van: 27-6-2024 Versie: 8.1

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : ammoniak, watervrij
VIB nr : WAG-002
Andere identificatiemiddelen : ammoniak, watervrij
CAS-Nr : 7664-41-7
EG-Nr : 231-635-3
EU Catalogus nr : 007-001-00-5
R717
REACH registratienr. : 01-2119488876-14
Chemische formule : NH₃

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Zie lijst van geïdentificeerd gebruik en blootstellingsscenario's in de annex van het veiligheidsinformatieblad.
Industrieel en professioneel gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik.
Chemische reactie / Synthese.
Gebruik als koudemiddel.
Voer een risico analyse uit voor gebruik.
Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.
Andere vormen van gebruik dan hierboven gelijst worden niet ondersteund. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over andere gebruiken.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Westfalen Gassen Nederland B.V.
Rigastraat 20
NL- 7418 EW Deventer
Nederland
T +31 570 636 745 - F + 570 636 088
info@westfalengassen.nl - www.westfalengassen.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : +31 570 636 745

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
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 informeren bij acute vergiftigingen



RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

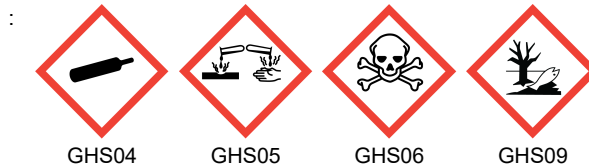
Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, Categorie 2	H221
	Gassen onder druk : Vloeibaar gas	H280
Gezondheidsrisico's	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3	H331
	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B	H314
	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1	H318
Milieugevaren	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1	H400
	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2	H411

2.2. Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen (CLP)



Signaalwoord (CLP)

Gevarenaanduidingen (CLP)

: Gevaar
: 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.
: EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie

: P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
: P260 - Gas, Damp niet inademen.
: P273 - Voorkom lozing in het milieu.
: P280 - Draag oogbescherming, gelaatsbescherming, beschermende kleding, beschermende handschoenen.

- Reactie

: P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
: P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.
: P303+P361+P353+P315 - BIJ CONTACT MET DE HUID : (of het haar) verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken . Huid met water afspoelen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
: P304+P340+P315 - NA INADEMING : het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Onmiddellijk een arts raadplegen.
: P305+P351+P338+P315 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
: P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.
: P405 - Achter slot bewaren.

2.3. Andere gevaren

Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen



Naam	Productidentificatie	%	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 registratienr.: 01-2119488876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalatie:gas), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
ammoniak, watervrij	CAS-Nr: 7664-41-7 EG-Nr: 231-635-3 EU Catalogus nr: 007-001-00-5 REACH registratienr.: 01-2119488876-14	(1 ≤C < 5) Skin Irrit. 2, H315 (1 ≤C < 3) Eye Irrit. 2, H319 (1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335 (3 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318 (5 ≤C < 100) Skin Corr. 1B, H314

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Verwijder besmette kleding. Spoel de aangetaste lichaamsdelen minimaal 15 minuten met water.
Bij bevriezing minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
- Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Langdurige blootstelling aan lage concentraties kan leiden tot longoedeem.
Kan ernstige chemische brandwonden veroorzaken op de huid en het hoornvlies. Adequate eerste hulp zou onmiddellijk beschikbaar moeten zijn. Vraag medisch advies alvorens het product te gebruiken.
Materiaal is destructief voor het weefsel van de slijmvliezen en de bovenste luchtwegen.
Hoesten, kortademigheid, hoofdpijn, misselijkheid.
Zie rubriek 11.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zorg voor medische hulp.
Behandel met corticosteroïd spray zo snel mogelijk na inademing.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Schuim.
De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier.
Watersproeier of nevel.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.



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

- Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
Gevaarlijke verbrandingsproducten : Stikstofmonoxide/stikstofdioxide.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- Specifieke methoden : Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.
Standaard EN 943-2 : Beschermende kledij tegen vloeibare en gasvormige chemicaliën, inclusief vloeistof aerosolen en vaste deeltjes. Gasdichte beschermende pakken tegen chemicaliën voor reddingsploegen.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten : Handel volgens het plaatselijk rampenplan.
Tracht de uitstroming te stoppen.
Evacueer de omgeving.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Schakel ontstekingsbronnen uit.
Boven de wind blijven.
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten : Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Gebruik chemisch beschermende kleding.
Concentratie van vrijgekomen product monitoren.
Beschouw het mogelijk gevaar van een explosieve atmosfeer.
Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

- De gasdamp met een fijne waterstraal of met een nevel van water neerslaan.
Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- De ruimte ventileren.
Reinig het gebied met water.
Reinig besmet gebied en apparatuur overvloedig met water.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- Zie ook rubrieken 8 en 13.



RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Veilig gebruik van het product.

- : Gebruik alleen smeermiddelen en afdichtingen die goedgekeurd zijn voor de specifieke gasdienst.
- Een installatie van een spoelsysteem tussen houder en regelaar is aangewezen.
- Spoel het gassysteem met een droog, inert gas (vb Stikstof of Helium) alvorens het gas ingevoerd wordt en wanneer het systeem uit dienst wordt genomen.
- Beoordeel het risico van een potentieel explosieve atmosfeer en de noodzaak voor explosie-vrije apparatuur.
- Verwijder de lucht uit het systeem alvorens er gas door te laten stromen.
- Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
- Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).
- Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal.
- Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.
- Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
- De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
- Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.
- Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.
- Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
- Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
- Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
- Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.

Gas niet inademen.

Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
- Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm houder van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
- Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
- Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.
- Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het ventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastings materiaal nooit zelf.
- Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.
- De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.
- Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
- De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
- Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.
- Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.
- Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

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

Vaten moeten worden opgeslagen op de daarvoor bestemde pallets of rekken en beschermd tegen botsingen.

Flessen en flessenbundels moeten altijd rechtop worden bewaard en beveiligd tegen omvallen.

Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen bij stockage.

Alle elektrische apparatuur in de opslagruimte moet compatibel zijn met het risico van een potentieel explosieve atmosfeer.

Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.

Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.

Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden.

Houder verticaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.

Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.

Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.

Bewaar houders in een locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.

Verwijdert houden van brandbare stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1. Controleparameters**

ammoniak, watervrij (7664-41-7)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie voorschriften	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m ³
Referentie voorschriften	Arbeidsomstandighedenregeling 2021

ammoniak, watervrij (7664-41-7)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	36 mg/m ³
Acuut - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m ³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	14 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	47,6 mg/m ³
Acuut - systemische effecten, dermaal	6,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag



Langdurig - systemische effecten, dermaal	6,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
---	-------------------------------

ammoniak, watervrij (7664-41-7)

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect

zoet water	0,0011 mg/l
zee water	0,0011 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**8.2.1. Passende technische maatregelen**

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
Product gebruiken in een gesloten systeem.
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.
Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.
Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

• oog / gezicht bescherming.

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :

PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.
: Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.

Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas stations en nooddouches.
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.

• Huidbescherming

- Handbescherming

: Draag chemisch resistente handschoenen.
Standaard EN 374 - Permeatie bestendige chemicaliën handschoenen.
Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.

De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoenen moet groter zijn dan de beoogde gebruiksperiode.

Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen, prestatie niveau 1 of hoger.

Aanbevolen types zijn geïsoleerde handschoenen of handschoenen die zijn geselecteerd om het binnendringen van vloeistoffen en het binnendringen van cryogene vloeistoffen te voorkomen en om mechanische weerstand te bieden.

Doorbraaktijd : minimum >30 min kortdurende blootstelling : Materiaal / dikte Chloropreen rubber (Neoprene®) (CR) / 0,5 [mm].

Doorbraaktijd : minimum >480 min langdurige blootstelling : Materiaal / dikte Butyl rubber (IIR) / 0,7 [mm].

Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.

Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger. Aanbevolen types zijn polshandschoenen van leer of synthetisch materiaal met gelijkwaardige prestaties, stoffen handschoenen en stoffen handschoenen met leren handpalmen.

- Andere

: Houd chemisch resistente beschermkledij bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.

Standaard EN943-1- Volledige beschermende pakken tegen vloeibare, vaste en gasvormige chemicaliën.

Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.

Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.



- Ademhalingsbescherming
 - : Aanbevolen : filter K (groen).
 - Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
 - Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
 - Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.
 - Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders.
 - Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
 - Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
 - Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en standaard EN136, volgelaatsmaskers.
- Thermische gevaren
 - : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelingsmethoden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Uiterlijk	
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas.
- Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Ammoniakachtig.
Smelpunt / Vriespunt	: -77,7 °C
Kookpunt	: -33 °C
Ontvlambaarheid	: Ontvlambaar gas.
Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 15,4 vol %
Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: 33,6 vol %
Viampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: 630 °C
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
pH	: Oplossing in water zal de pH-waarde beïnvloeden.
Viscositeit, kinematisch	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 517 g/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning [20°C]	: 8,6 bar(a)
Dampspanning [50°C]	: 20 bar(a)
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 0,6
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

9.2. Overige informatie**9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen**

Explosiegrenzen	: 15,4 – 33,6 vol %
Oxiderende eigenschappen	: Geen oxiderende eigenschappen.
Kritische temperatuur [°C]	: 132 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht	: 17 g/mol
--------------------	------------

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Kan een explosief mengsel vormen met lucht.

Kan heftig reageren met oxiderende stoffen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken – niet roken.

Vermijd vocht in installatiesystemen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Reageert met water ter vorming van corrosieve, alkalische verbindingen.

Kan heftig reageren met zuren.

lucht, Oxiderende stoffen.

Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag en gebruikscondities, zouden er geen gevaarlijke ontbindingsproducten gevormd worden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit** : Giftig bij inademing.

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]

2000 ppm/4h

ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.**ernstig oogletsel/oogirritatie** : Veroorzaakt ernstig oogletsel.**sensibilisatie van de luchtwegen/de huid** : Geen gekende effecten van dit product.**Mutageniteit** : Geen gekende effecten van dit product.**Carcinogeniteit** : Geen gekende effecten van dit product.**Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid** : Geen gekende effecten van dit product.**Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind** : Geen gekende effecten van dit product.**STOT bij eenmalige blootstelling** : Kan ontsteking van het ademhalingssysteem veroorzaken.
Ernstige corrosie van het ademhalingssysteem bij hoge concentraties.**Doelorgaan(anen)** : Luchtwegen.**STOT bij herhaalde blootstelling** : Geen gekende effecten van dit product.**gevaar bij inademing** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.**11.2. Informatie over andere gevaren****Overige informatie** : Inademing van grotere hoeveelheden leidt tot bronchospasme, keeloedeem en pseudomembraanvorming.
De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit****Evaluatie** : Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

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

EC50 72h - Algae [mg/l] : Geen gegevens beschikbaar.

LC50 96 Uur - Vis [mg/l] : 0,89 mg/l



12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie : De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.

12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie : Geen gegevens beschikbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie : Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk.
Verdeling in de bodem is onwaarschijnlijk.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie : Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Evaluatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Kan in waterige ecologische systemen de pH-waarde beïnvloeden.
Effect op ozonlaag : Geen effect op de ozonlaag.
Globale opwarmingsfactor [CO₂=1] : 0
Effect op de opwarming van de aarde. : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.
Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Alvorens af te blazen in de atmosfeer, dienen de bij de verbranding vrijgekomen giftige en corrosieve gassen te worden gewassen.
Gas kan gewassen worden in een zwavelzuuroplossing.
Gas kan gewassen worden in water.
Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.
Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.
Verzekert dat de uitstootsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.
Voor meer informatie over geschikte verwijderingsmethoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.
Zend ongebruikt product in de originele houder terug naar de leverancier.
Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : 16 05 04*: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

13.2. Aanvullende informatie

Externe verwerking en afvoer van afval moeten voldoen aan de toepasselijke lokale en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
VN-nr : 1005

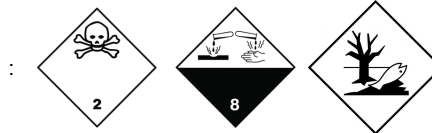


14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: AMMONIAK, WATERVRIJ
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ammonia, anhydrous
Vervoer over zee (IMDG)	: AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Transportgevaar(n)klasse(n)

Etikettering



2.3 : Giftige gassen.

8 : Bijtende stoffen.

Milieugevaarlijke stoffen

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 2TC
Gevaarnummer	: 268
Tunnel Restriction	: C/D - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels van categorie C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels van categorie D en E

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse	: 2.3 (8)
Noodplan (EmS)- Brand	: F-C
Noodplan (EmS)- Lek	: S-U

14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: Niet van toepassing.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Niet van toepassing.
Vervoer over zee (IMDG)	: Niet van toepassing.

14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: Milieugevaarlijke stof / mengsel.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Milieugevaarlijke stof / mengsel.
Vervoer over zee (IMDG)	: Mariene verontreiniging.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: P200.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passagier - en vrachtvliegtuig	: Forbidden.
Enkel vrachtvliegtuig.	: Forbidden.
Vervoer over zee (IMDG)	: P200.

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport	: Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie. Alvorens cilinders te vervoeren : - Zorg voor voldoende ventilatie. - Zorg dat de houders goed beveiligd zijn. - Controleer of de kraan goed gesloten is en niet lekt. - Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. - Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.
---	--

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.



Westfalen

Veiligheidsinformatieblad

ammoniak, watervrij

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878
Referentienummer: WAG-002

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU-voorschriften

- Gebruiksbeperkingen : Geen.
- Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : overeenkomstig Verordening (EU) nr. 2024/573.
Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst $\geq 0,1\%$ / SCL.
Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012).
- Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : Gelijst .

Nationale voorschriften

- ABM Categorie : A(1) - zeer giftig voor in water levende organismen kan in aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
- Referentie voorschriften : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
	Datum herziening	Gewijzigd	
	Datum van uitgave	Gewijzigd	
	Vervangt versie van	Gewijzigd	
12.7	GWP 100 jaar	Toegevoegd	
15.1	Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	Toegevoegd	



Afkortingen en acroniemen

: ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen.
CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances -Europese lijst van bestaande commerciële stoffen.
CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën.
PBM - Persoonlijke beschermings middelen.
LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie.
RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen.
PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch.
vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling.
CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
EN - European Norm - Europese norm.
UN - VN - Verenigde Naties.
ADR - Verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
RID - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
UFI : Unieke Formule Identificatie.

Opleidingsadvies

: Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn.
Zorg ervoor dat het brandgevaar bekend is bij de operators.
Zorg dat het giftigheidsgevaar voldoende gekend is bij de operators.

Andere gegevens

: Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP.
Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op [http : //www.Eiga.eu](http://www.Eiga.eu).

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalatie:gas)	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2
Flam. Gas 2	Ontvlambare gassen, Categorie 2
H221	Ontvlambaar gas.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H331	Giftig bij inademing.



Westfalen

Veiligheidsinformatieblad

ammoniak, watervrij

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2020/878
Referentienummer: WAG-002

H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, irritatie van de luchtwegen

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.
De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave.
De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

**Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad**

Deze bijlage beschrijft de blootstellingsscenario's (ESs), gerelateerd aan de geïdentificeerde gebruiken van de geregistreerde stof. De Ess geeft gedetailleerde veiligheidsmaatregelen voor arbeiders en milieu, in toevoeging op diegene beschreven in sectie 7,8,11, 12 en 13 van het VIB, die nodig zijn om te verzekeren dat de potentiële blootstelling voor arbeiders en milieu binnen de aanvaardbare niveaus blijft voor elk van de geïdentificeerde gebruiken.

Inhoudstabel van de Bijlagen

Geïdentificeerd gebruik	Es Nr.	Korte titel	Pagina
Waterbehandeling	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Formulering van mengsels in drukhouders.	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Overvulling in drukhouders.	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Metaal behandeling	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Vervaardiging van elektronische componenten	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Vervaardiging van farmaceutische producten	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Kalibratie van analyse apparatuur	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Grondstof in chemische processen.	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Uitgangsstof voor meststof / explosieven vervaardiging.	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Uitlaat gassen denitrificatie toepassingen	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Behandeling van plastics	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Aluminium gieten	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Behandeling van textiel	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Afval recyclage	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Bijvullen van koel installaties.	EIGA002-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	16
Bijvullen van koel installaties.	EIGA002-2	Professioneel gebruik	34
In kopieer apparaten	EIGA002-2	Professioneel gebruik	34
Reactie gas in massa spectrometry	EIGA002-2	Professioneel gebruik	34
Ontwikkeling en duplicatie van microfiches	EIGA002-2	Professioneel gebruik	34

**1. EIGA002-1: Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden****1.1. Titel hoofdstuk****Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden**

ES Ref.: EIGA002-1
Datum herziening: 25-4-2017

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden

Industrieel gebruik, inclusief product overbrenging en bijhorende laboratorium activiteiten in gesloten of vervatte omstandigheden.

Productie van de stof of te gebruiken als een verwerkingsstof of extractiemiddel in gesloten of onafhankelijke systemen. Omvat incidentele blootstellingen tijdens recyclage/recuperatie, materiaaloverdrachten, opslag, bemonstering, bijhorende laboactiviteiten, onderhoud en laden (waaronder marinevaartuig/binnenschip, wegvervoer/treinwagon en bulkcontainer).

Gebruik als functionele vloeistoffen, bijvoorbeeld kabelolie, transferolie, koelvloeistoffen, isolatoren, hydraulische vloeistoffen in gesloten industriële apparatuur, met inbegrip van incidentele blootstelling tijdens onderhoud en daarmee verband houdende materiaaloverdrachten

Gebruik van de stof in laboratoria in gesloten of aanwezige systemen, inclusief onverwachte blootstellingen tijdens de materiaaloverdracht en de reiniging van de apparatuur

Milieu	Gebruiksbeschrijvingen
CS1	ERC1
CS2	ERC2
CS3	ERC4
CS4	ERC6a
CS5	ERC6b
CS6	PC16, ERC7

Werknemer	Gebruiksbeschrijvingen
CS7	PROC1
CS8	PROC2
CS9	PROC3
CS10	PROC4
CS11	PROC8b
CS12	PROC9

Becoördingsmethode	ECETOC TRA 2.0 EUSES
--------------------	-------------------------

**1.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden****1.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: ERC1**

ERC1	Fabricage van de stof
------	-----------------------

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	950000 t/jr
Regionaal gebruikte hoeveelheid:	6500000 t/jr
Emissie (dagen / jaar)	330

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtemissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	
Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
Verzeker dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.	
----------------------------	--

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.	
Minimum debiet van het ontvangst water :	18000 m³/d
Verdunning van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste :	10

1.2.2. Beheersing van blootstelling milieu: ERC2

ERC2	Formuleren in een mengsel
------	---------------------------

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

**Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)**

Jaarlijkse hoeveelheid :	1000000 t/jr
Regionaal gebruikte hoeveelheid:	3800000 t/jr
Emissie (dagen / jaar)	330

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	
Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
Verzeker dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.	
----------------------------	--

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.	
Minimum debiet van het ontvangst water :	18000 m³/d
Verdunding van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste :	10

1.2.3. Beheersing van blootstelling milieu: ERC4

ERC4	Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
------	--

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	25000 t/jr
Regionaal gebruikte hoeveelheid:	354000 t/jr
Emissie (dagen / jaar)	330

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	
---	--

**Westfalen**

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
---	--

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.	
----------------------------	--

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.	
--	--

Minimum debiet van het ontvangst water :	18000 m ³ /d
--	-------------------------

Verdunning van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste :	10
--	----

1.2.4. Beheersing van blootstelling milieu: ERC6a

ERC6a	Gebruik van tussenproduct
-------	---------------------------

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
-------------------------------	--

Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %
---	---------

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	800000 t/jr
--------------------------	-------------

Regionaal gebruikte hoeveelheid:	3800000 t/jr
----------------------------------	--------------

Emissie (dagen / jaar)	330
------------------------	-----

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	
---	--

Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
---	--

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.	
----------------------------	--

**Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden**

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.

Minimum debiet van het ontvangst water : 18000 m³/d

Verdunning van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste : 10

1.2.5. Beheersing van blootstelling milieu: ERC6b

ERC6b Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product ≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid : 25000 t/jr

Regionaal gebruikte hoeveelheid: 354000 t/jr

Emissie (dagen / jaar) 330

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.

Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.

Minimum debiet van het ontvangst water : 18000 m³/d

Verdunning van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste : 10

**1.2.6. Beheersing van blootstelling milieu: PC16, ERC7**

PC16	Warmtetransportvloeistoffen
ERC7	Gebruik van functionele vloeistoffen op industriële locatie

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	25000 t/jr
Regionaal gebruikte hoeveelheid:	354000 t/jr
Emissie (dagen / jaar)	330

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Gebruik de geschikte luchtemissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	
Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
Verzeker dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Directe emissie naar stedelijk afvalwater behandelingsplant mag niet worden gemaakt.	
--	--

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.	
----------------------------	--

Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.	
Minimum debiet van het ontvangst water :	18000 m³/d
Verdunning van afvalwaterzuiveringsinstallatie emissies ten minste :	10

1.2.7. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC1

PROC1	Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandighed en.
-------	---

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

**Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling**

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstelduur ≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot : 5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzekert aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Zie sectie 8 van het veiligheidsinformatieblad.

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.2.8. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC2

PROC2

Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden.

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product ≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstelduur ≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot : 5 dagen/week

**Westfalen**

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.	
Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.	
Verzekeer dat monsters worden verkregen onder gesloten systeem of onder afzuiging.	
Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.	
Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.	
Verzekeer dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.	
Verzekeer aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.	

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden	De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.
Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :	90
Draag een masker met een minimale effectiviteit van (%) :	95 Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.
Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.	

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten	
--------------------------	--

1.2.9. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC3

PROC3	Fabricage of formuleren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden en.
-------	--

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.	
Blootstellingsduur	≤ 8 u/dag

**Westfalen**

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Bestrijkt frequentie tot :

5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Verzekert dat monsters worden verkregen onder gesloten systeem of onder afzuiging.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzekert aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden

De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.

Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :

90

Draag een masker met een minimale effectiviteit van (%) :

95

Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.2.10. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC4

PROC4

Chemische productie met kans op blootstelling

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

 $\leq 100 \%$ **Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling**

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur

 ≤ 8 u/dag



Bestrijkt frequentie tot :

5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Verzeker dat monsters worden verkregen onder gesloten systeem of onder afzuiging.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzeker aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden

De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.

Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :

90

Draag een masker met een minimale effectiviteit van (%) :

95

Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.2.11. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC8b

PROC8b

Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen)

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.



Blootstellingsduur	≤ 8 u/dag
Bestrijkt frequentie tot :	5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen	
Behandel product in een gesloten systeem.	
Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.	
Vul houders op toegewezen vulpunten met plaatselijke lucht afzuiging.	
Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.	
Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.	
Verzeker dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.	
Verzeker aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.	

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid	
Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden	De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.
Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :	90
Draag een masker met een minimale effectiviteit van (%) :	95 Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.
Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.	

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden	
gebruik binnen of buiten	

1.2.12. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC9

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

Kenmerken product (artikel)	
Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

**Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling**

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur ≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot : 5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Vul houders op toegewezen vulpunten met plaatselijke lucht afzuiging.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzekert aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden

De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.

Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :

90

Draag een masker met een minimale effectiviteit van (%) :

95

Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

1.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan**1.3.1. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC1**

Beoordelingsmethode

EUSES



Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,000133	0,0011	0,121	
Zeewater	mg/l	0,0000315	0,0011	0,029	

1.3.2. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC2

Beoordelingsmethode	EUSES
---------------------	-------

Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,0000497	0,0011	0,045	
Zeewater	mg/l	0,000012	0,0011	0,011	

1.3.3. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC4

Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,0000108	0,0011	0,01	
Zeewater	mg/l	0,0000231	0,0011	0,021	

1.3.4. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC6a

Beoordelingsmethode	EUSES
---------------------	-------

Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,0000837	0,0011	0,076	
Zeewater	mg/l	0,0000205	0,0011	0,019	

1.3.5. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC6b

Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,00000173	0,0011	0,002	
Zeewater	mg/l	0,00000019	0,0011	≈ 0,00018	

1.3.6. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: PC16, ERC7

Te beschermen doel	Eenheid	Schatting van de blootstelling	PNEC	RCR	Beoordelingsvo orwaarden
Zoet water	mg/l	0,00000558	0,0011	0,005	
Zeewater	mg/l	0,00000121	0,0011	0,001	

1.3.7. Blootstelling arbeider: PROC1



Westfalen

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	Beoordelingsvoorwaarden ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,05
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	0 mg/m ³	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging.	< 0,01
Huid - Acuut - systemische effecten	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,05
Inhalatie - Acuut - systemische effecten	0 mg/m ³	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging.	< 0,01
Acuut - Lokaal - Inademen	0 mg/m ³	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging.	< 0,01
Lange termijn - Lokaal - Inademen	0 mg/m ³	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging.	< 0,01

1.3.8. Blootstelling arbeider: PROC2

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	Beoordelingsvoorwaarden ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	1,37 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,201
	0,14 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,021
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	1,24 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,026
	3,54 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,074
Huid - Acuut - systemische effecten	1,37 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,201
	0,14 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,021
Inhalatie - Acuut - systemische effecten	1,24 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,026
	3,54 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,074
Acuut - Lokaal - Inademen	1,24 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,034
	3,54 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,098



Lange termijn - Lokaal - Inademen	1,24 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,089
	3,54 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,253

1.3.9. Blootstelling arbeider: PROC3

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	BeoordelingsvoorwaardenError ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,05
	0,03 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,004
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,052
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Huid - Acut - systemische effecten	0,34 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Zonder handschoenen.	0,05
	0,03 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,004
Inhalatie - Acut - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,052
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Acut - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,069
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,197
Lange termijn - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,177
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,506

1.3.10. Blootstelling arbeider: PROC4

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	BeoordelingsvoorwaardenError ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,052



	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Huid - Acut - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
Inhalatie - Acut - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,052
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Acut - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,069
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,197
Lange termijn - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,177
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,506

1.3.11. Blootstelling arbeider: PROC8b

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	BeoordelingsvoorwaardenError ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	3,72 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,078
	3,19 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,067
Huid - Acut - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
Inhalatie - Acut - systemische effecten	3,72 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,078
	3,19 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,067
Acut - Lokaal - Inademen	3,72 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,103



	3,19 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,089
Lange termijn - Lokaal - Inademen	3,72 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,266
	3,19 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,228

1.3.12. Blootstelling arbeider: PROC9

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	BeoordelingsvoorwaardenError! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	4,96 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,104
	0,71 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Met ademhalingsbescherming	0,015
Huid - Acuut - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,101
Inhalatie - Acuut - systemische effecten	4,96 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,104
	0,71 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Met ademhalingsbescherming	0,015
Acuut - Lokaal - Inademen	4,96 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,138
	0,71 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Met ademhalingsbescherming	0,02
Lange termijn - Lokaal - Inademen	4,96 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,354
	0,71 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Met ademhalingsbescherming	0,051

1.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

1.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Richtlijn is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; dus kan een schaling noodzakelijk zijn om de juiste site-specifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. Voor het schalen, zie : https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tool/european-union-system-evaluation-substances
----------------------	---



Westfalen

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

1.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	Richtlijn is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; dus kan een schaling noodzakelijk zijn om de juiste site-specifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. Voor het schalen, zie : http://www.ecetoc.org/tra
--------------------------	--

**2. EIGA002-2: Professioneel gebruik****2.1. Titel hoofdstuk****Professioneel gebruik**

ES Ref.: EIGA002-2

Datum herziening: 25-4-2017

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden

Professioneel gebruik, inclusief het overbrengen van product in niet-industriële omgeving.

Milieu

CS1

Gebruiksbeschrijvingen

ERC9a, ERC9b

Werknemer

CS2

Gebruiksbeschrijvingen

PROC4

CS3

PROC8a

Beoordelmethode

ECETOC TRA 2.0

2.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden**2.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: ERC9a, ERC9b**

ERC9a

wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (binnen)

ERC9b

wijdverbreid gebruik van functionele vloeistof (buiten)

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Geen additionele informatie.

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Geen additionele informatie.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB.



Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.

2.2.2. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC4

PROC4

Chemische productie met kans op blootstelling

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

≤ 100 %

Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur

≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot :

5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzekert dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzekert aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden

De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.

Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :

90

draag een respirator met een minimaal rendement van (%)

95

Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

**Westfalen**

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

2.2.3. Beheersing van blootstelling werknemers: PROC8a

PROC8a

Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen)

Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product

zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.

Concentratie van de stof in het product

 $\leq 100 \%$ **Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling**

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur

 ≤ 8 u/dag

Bestrijkt frequentie tot :

5 dagen/week

Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Bij processen binnen, of in gevallen waar de natuurlijke ventilatie niet voldoet, dient een plaatselijke lucht afzuiging aanwezig te zijn op plaatsen waar vrijzetting kan voorkomen. Buiten is een plaatselijke afzuiging over het algemeen niet nodig.

Voer inhoud af en spoel het systeem voor apparatuur inbreuk of onderhoud.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzeker aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Gebruik geschikte oog bescherming. Draag geschikte gezichtsbescherming. Draag aangepaste overalls om blootstelling met de huid te vermijden

De persoonlijke beschermingsmaatregelen moeten enkel in het geval van potentiële blootstelling genomen worden.

Draag handschoenen met een minimale effectiviteit van (%) :

90

draag een respirator met een minimaal rendement van (%)

95

Verplicht als de activiteiten buiten, of binnen zonder plaatselijke luchtafzuiging plaatsvinden.

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.



Westfalen

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen of buiten

2.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

2.3.1. Vrijgave aan het milieu en blootstelling: ERC9a, ERC9b

Kwalitatieve benadering gebruikt om als veilig gebruik te besluiten. De blootstelling van micro-organismen in water, bodem, sediment en afvalwaterverwerkingsinstallatie's wordt als verwaarloosbaar geacht, omdat de stof voornamelijk in de lucht wordt verspreid bij vrijzetting in het milieu. Het wordt niet verwacht dat de resulterende blootstelling, de reeds aanwezige achtergrond niveaus van het gas in het milieu significant zal verhogen. Een aanvullende beoordeling voor milieu risico's voor het brede gebruik is daarom niet opgenomen in sectie 3.

2.3.2. Blootstelling arbeider: PROC4

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	Beoordelingsvoorwaarden ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming 95%	0,052
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Huid - Acuut - systemische effecten	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,101
	0,69 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,101
Inhalatie - Acuut - systemische effecten	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming 95%	0,052
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,149
Acuut - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming 95%	0,069
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,197
Lange termijn - Lokaal - Inademen	2,48 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming 95%	0,177
	7,08 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,506

2.3.3. Blootstelling arbeider: PROC8a



Westfalen

Blootstellingsscenario

ammoniak, watervrij

Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Referentienummer: WAG-002

CAS-Nr: 7664-41-7 Productvorm: Stof Fysische toestand: Gas

Blootstellingsroute en soorten gevolgen	Schatting blootstelling	Beoordelingsvoorwaarden ! Bookmark not defined.	RCR
Huid - Langdurig - systemische effecten	0,14 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,021
	1,37 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,201
Inhalatie - Langdurig - systemische effecten	6,2 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,13
	0,89 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,019
Huid - Acut - systemische effecten	0,14 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik binnen, Met LEV, Zonder handschoenen.	0,021
	1,37 mg/kg lichaamsgewicht/dag	gebruik buiten, gebruik binnen, Zonder plaatselijke lucht afzuiging., Met handschoenen. (90% Reductie)	0,201
Inhalatie - Acut - systemische effecten	6,2 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,13
	0,89 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,019
Acut - Lokaal - Inademen	6,2 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,172
	0,89 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,025
Lange termijn - Lokaal - Inademen	6,2 mg/m ³	gebruik buiten, Met ademhalingsbescherming95%	0,443
	0,89 mg/m ³	gebruik binnen, Met LEV, Zonder ademhalingsbescherming.	0,064

2.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

2.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu	Controleer dat RMM's en OC's zijn zoals hierboven beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.
----------------------	---

2.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid	Richtlijn is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; dus kan een schaling noodzakelijk zijn om de juiste site-specifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. Voor het schalen, zie : http://www.ecetoc.org/tra
--------------------------	---

Einde van document