

Ammoniak**EIGA002**

2.3 : Giftige gassen



8 : Bijtende stoffen

9E : Milieugevaarlijke
stoffen**Gevaar****RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

Handelsnaam : Ammoniak
ALNAT 8

VIB nr : EIGA002

Chemische omschrijving : Ammoniak
CAS-nr. :7664-41-7
EG-nr. :231-635-3
Bijlage-nummer :007-001-00-5

Registratie nr : : 01-2119488876-14-

Chemische formule : NH₃

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Gebruik voor metaal behandeling.
Gebruik als koudemiddel.
Industrieel en professioneel. Voer een risico analyse uit voor gebruik. Test gas/ calibratie gas.
Laboratorium gebruik. Chemische reactie / Synthese.
Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotovoltaïsche componenten.
Neem voor een uitgebreid overzicht van de toepassingen contact op met de leverancier.

Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : NEDERLAND:
AIR LIQUIDE BV
De Witbogt 1
5652 AG Eindhoven
Nederland

BELGIE:
AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.
Quai des Venes, 8
B-4020 Liège-Luik
Belgique-België

LUXEMBURG:
L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.
ZONE P.E.D.-B.P.20
L-4801 RODANGE Luxemburg

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : NEDERLAND: +31 (0)40 250 35 03
BELGIE: +32 (0)4 349 89 89
LUXEMBURG: +352 50 62 63 1

National Poisons Information Centre Nederland: 030-2748888
Antigif centrum België: 070 245 245

Ammoniak

EIGA002

RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming (vervolg)

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gevarenklasse en categorie Code Verordening EG 1272/2008

- **Gezondheidsgevaren** : Acute toxiciteit, bij inademing - Categorie 3 - Gevaar - (CLP : Acute Tox. 3) - H331
 Huidcorrosie - Categorie 1B - Gevaar - (CLP : Skin Corr. 1B) - H314
 Ernstig oogletsel - Categorie 1 - Gevaar - (CLP : Eye Dam. 1) - H318
- **Materiële gevaren** : Ontvlambare gassen - Categorie 2 - Waarschuwing - (CLP : Flam. Gas 2) - H221
 Gassen onder druk - vloeibare gassen - Waarschuwing - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280
- **Milieugevaren** : Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acuut gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing - (CLP : Aquatic Acute 1) - H400

Classificatie EC 67/548 of EC 1999/45

- : R10
- T; R23
- C; R34
- N; R50

2.2. Etiketteringselementen

Labelling Regulation EC 1272/2008 (CLP)

• **Gevarenpictogrammen**



- **Gevarenpictogrammen code** : GHS06 - GHS05 - GHS04 - GHS09
- **Signaal woord** : Gevaar
- **Gevarenaanduidingen** : 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.
- **Aanvullende gevareninformatie** : EUH071 - Corrosief voor de ademhalingswegen.
 : *EUH071 vervangt H335 wanneer toegewezen in de classificatie.*
- **Voorzorgsmaatregelen**
 - **Preventie** : P260 - Gas, damp niet inademen.
 P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oog-bescherming/gelaatsbescherming dragen.
 P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
 P273 - Voorkom lozing in het milieu.
 - **Reactie** : P304+P340+P315 - NA INADEMING : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. 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.
 P303+P361+P353+P315 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar) : verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken — huid met water afspoelen/afdouchen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
 P377 - Brand door lekkend gas : niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
 P381 - Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden.
 - **Opslag** : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.
 P405 - Achter slot bewaren.

2.3. Andere gevaren

: Geen.

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)****RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.1. Stof / 3.2. Mengsel**

Stof.

| Naam Component | Inhoud | CAS-nr. EG-nr. Bijlage-nummer Registration No | Indeling(DSD) | Indeling(CLP) |
|----------------|--------|--|-----------------------------------|---|
| Ammoniak | 100 % | 7664-41-7 231-635-3 007-001-00-5 01-211948876-14- | R10 T; R23 C; R34 N; R50 | Acute Tox. 3 (H331) Flam. Gas 2 (H221) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam 1 (H318) Press. Gas Liq. (H280) Aquatic Acute 1 (H400) |

Bevat geen componenten die de classificatie van het produkt beïnvloeden.

* 1: Opgenomen in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

* 2: Registratie termijn nog niet verstreken.

* 3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.

Volledige tekst van R - zinnen in rubriek 16. Volledige tekst van H- zinnen in rubriek 16.

RUBRIEK 4. Eerstehulpmaatregelen**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- **Inademing** : Verplaatst het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalings-bescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.
- **Kontakt met de huid** : Verwijder besmette kleding. Spoel de aangetaste lichaamsdelen minimaal 15 minuten met water.
- **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

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

4.3. Vermelding van de vereiste 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.
Koolstofdioxide.
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 verbrandingsprodukten** : Indien betrokken bij een brand kunnen de volgende giftige en/of corrosieve stoffen en/of dampen gevormd worden door thermische ontbinding: Stikstofmonoxide/stikstofdioxide.

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen (vervolg)****5.3. Advies voor brandweerlieden****Specifieke methoden**

- : Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
- Indien mogelijk, stop de productstroom.
- Coördineer de brandbestrijdingsmaatregelen naar de 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 weggeleiden in afvoer.
- Water sproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer

- : Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.
- EN 943-2: Beschermende kledij tegen vloeibare en gasvormige chemicaliën, inclusief vloeistofaerosolen 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, beschermde uitrusting en noodprocedures**

- : Zorg voor voldoende ventilatie.
- Evacueer de omgeving.
- Tracht de uitstroming te stoppen.
- Concentratie van vrijgekomen product monitoren.
- Handel naar het plaatselijk rampenplan.
- Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.
- Boven de wind blijven.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

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

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- : Houd het gebied geëvacueerd en vrij van ontstekingsbronnen totdat de uitgelekte vloeistof verdampt is resp. de bodem niet meer aangevroren is.
- Reinig besmet gebied en apparatuur overvloedig met water.
- Reinig het gebied met water.
- De ruimte ventileren.

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.**

- : Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
- Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief statische ontladingen).
- Gebruik alleen apparatuur die geschikt is voor dit product, bij de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
- Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
- Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
- Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.
- Alleen ervaren en goed opgeleide personen zouden gassen onder druk mogen hanteren.
- Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
- Een installatie van een spoelsysteem tussen cilinder 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-

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 7. Hantering en opslag (vervolg)**

- vrije apparatuur.
Overweeg het gebruik van vonkvrij materiaal.
Dit product moet gehanteerd worden volgens de procedures die voor veiligheid en een goede industriële hygiëne gelden.
Overweeg drukontlastings apparatuur in gas installatie.
Gas niet inademen.
Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
- Veilig gebruik van de gashouder.** : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
Voorkom terugstroming in de houder.
Productlabels dienen ter identificatie van de inhoud van de cilinder en mogen daarom niet worden beschadigd of verwijderd.
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 flesventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
Tracht afsluiters of drukveiligheden niet zelf te herstellen of te modificeren.
Beschadigingen aan cilinderafsluiters moeten direct aan de leverancier worden gerapporteerd.
Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
Houd de cilinderafsluiter schoon en vrij van verontreinigingen (olie en water in het bijzonder).
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.
Bescherm gasfles van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.

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

- : Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
Gescheiden houden van oxiderende gassen en andere oxiderende stoffen bij stockage.
Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.
Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen. Houder vertikaal opslaan en tegen omvallen beveiligen. Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden. Bewaar houders in een lokatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen. Verwijderd houden van brandbare stoffen. Alle elektrische apparatuur in de opslagruimte moet compatibel zijn met het risico van een potentieel explosieve atmosfeer.

7.3. Specifiek eindgebruik

- : Geen.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1. Controleparameters****Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling****Ammoniak**

- : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 14
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 20
: ILV (EU) - 15 min - [mg/m³] : 36
: ILV (EU) - 15 min - [ppm] : 50
: AGW (8h) - Duitsland [mg/m³] TRGS 900 : 14
: AGW (8h) - Duitsland [ppm] TRGS 900 : 20
: Meer dan factor AGW - Germany TRGS 900 : 2
: STEL (DK) OEL 15min [mg/m³] : 20
: STEL (NO) OEL 15min [ppm] : 50
: STEL (NO) OEL 15min [mg/m³] : 36

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)**

- : WNG TGG 8H (NL) [mg/m³] : 14
- : MAC TGG 15MIN (NL) [mg/m³] : 36
- : Grenswaarde -8h (BE) (ppm) : 20
- : Grenswaarde -8h (BE) (mg/m³) : 14
- : Kortetijdswaarde - 15min (BE) (ppm) : 50
- : Kortetijdswaarde-15 min (BE) (mg/m³) : 36
- : Value 8h (LU) [ppm] : 20
- : Value 8h (LU) [mg/m³] : 14
- : Value 15min (LU) [ppm] : 50
- : Value 15min (LU) [mg/m³] : 36

DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)**Ammoniak**

- : Inademing- korte termijn (lokaal) (mg/m³) : 36
- : Inademing- lange termijn (lokaal) (mg/m³) : 14
- : Huid - korte termijn (systemisch) (mg/kg LG d) : 6,8
- : Huid - lange termijn (systemisch) (mg/kg LG d) : 6,8

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect**Ammoniak**

- : zoet water (mg/l) : 0,0011
- : zee water (mg/l) : 0,0011

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

- : Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
- : Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.
- : Product gebruiken in een gesloten systeem.
- : Gebruik bij voorkeur enkel permanent lekdichte installaties (vb gelaste leiding)
- : Technisch afgedichte systemen moeten regelmatig op lekdichtheid worden getest.
- : Verzeker dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellings grenzen is.
- : Overweeg een werkvergunningstelsel, bijvoorbeeld voor onderhoudsactiviteiten.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

- : Een veiligheidsbeoordeling moet worden uitgevoerd en gedocumenteerd voor elke werkplek om de risico's in te kunnen schatten die samenhangen met het gebruik van het product, en om de geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen te kunnen selecteren horende bij de risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden:
PBM's selecteren welke voldoen aan de aanbevolen EN/ISO normen.
Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten.

• oog / gezicht bescherming.

- : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
- : Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvulaansluitingen.
- : Standaard EN 166 - oogbescherming;
- : Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas-stations en nooddouches.

• Huidbescherming**- Handbescherming**

- : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
- : Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
- : Draag chemisch resistente handschoenen.
- : Standaard EN 374 - Permeatie bestendige chemicaliën handschoenen.
- : Doorbraaktijd : minimum >30 min kortdurende blootstelling : Materiaal / dikte [mm]
- : Chloropreen rubber (CR) 0,5
- : Doorbraaktijd : minimum >480 min langdurige blootstelling : Materiaal / dikte [mm]
- : Butyl rubber (IIR) 0,7
- : De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoenen moet groter zijn dan de beoogde gebruiksperiode.
- : Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.

- Andere

- : Overweeg het gebruik van vlambestendige anti-statische veiligheids kledij.
- : Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.
- : Standaard EN ISO 1149-5 Beschermende kledij : electrostatische eigenschappen.
- : Draag veiligheids schoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
- : Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- : Houd chemisch resistente beschermkledij bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
- : Standaard EN943-1- Volledige beschermende pakken tegen vloeibare, vaste en gasvormige chemicaliën.

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)**

- **Ademhalingsbescherming** : 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.
Aanbevolen : filter K (groen).
Neem contact op met ademhalingsbeschermings leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en volgelaatsmaskers - EN 136.
Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- **Thermische gevaren** : Niet nodig.
- 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling** : Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelings methoden.

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.
- Geurdrempelwaarde** : Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.
- pH waarde** : Oplossing in water zal de pH-waarde beïnvloeden.
- Moleculair gewicht [g/mol]** : 17
- Smeltpunt [°C]** : -77,7
- Kookpunt [°C]** : -33
- Kritische temperatuur [°C]** : 132
- Vlampunt [°C]** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Verdampingssnelheid (ether=1)** : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
- Brandbaarheidsgebied [vol % in lucht]** : 15,4 - 33,6
- Dampspanning bij 20°C** : 8,6 bar
- Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)** : 0,6
- Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)** : 0,7
- Oplosbaarheid in water [mg/l]** : 517000
- Partitie coëfficiënt n-octanol/water [log Kow]** : Niet van toepassing voor anorganische gassen.
- Zelf-ontbrandingstemperatuur [°C]** : 630
- Viscositeit bij 20°C [mPa.s]** : Niet van toepassing.
- Explosieve eigenschappen** : Niet van toepassing.
- Oxiderende eigenschappen** : Geen.

9.2. Overige informatie

- Overige gegevens** : Geen.

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit****10.1. Reactiviteit**

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

10.2. Chemische stabiliteit

: Stabiël 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.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Reageert met water ter vorming van corrosieve, alkalische verbindingen.
Kan heftig reageren met zuren.
Lucht, Oxiderende stof.
Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

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

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

| | |
|---|--|
| Acute toxiciteit | : Inademing van grotere hoeveelheden leidt tot bronchospasme, keeloedeem en pseudomembraanvorming. |
| Inademing (rat) LC50 [ppm/4h] | : 2000 |
| ernstig oogletsel/oogirritatie | : Kan ontsteking van de huid veroorzaken. |
| ernstig oogletsel/oogirritatie | : Irritatie van de ogen. |
| sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Carcinogeniteit | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Mutageniteit | : Geen gekende effecten van dit product. |
| giftigheid voor de voortplanting | : Geen gekende effecten van dit product. |
| STOT bij eenmalige blootstelling | : Kan ontsteking van het ademhalingsstelsel veroorzaken. |
| Doelorgaan(anen) | : Luchtwegen. |
| STOT bij herhaalde blootstelling | : Geen gekende effecten van dit product. |
| gevaar bij inademing | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |

RUBRIEK 12. Ecologische informatie**12.1. Toxiciteit**

| | |
|--|---|
| Evaluatie | : Zeer giftig voor in het water levende organismen. |
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | : 101 |
| EC50 72h - Algae [mg/l] | : Geen gegevens beschikbaar. |
| LC50 96 Uur - vis [mg/l] | : 0,89 |

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**Evaluatie** : De stof is biologisch afbreekbaar. Persistentie onwaarschijnlijk.**12.3. Bioaccumulatie****Evaluatie** : Geen bioaccumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4).
Zie rubriek 9.

Ammoniak**EIGA002****RUBRIEK 12. Ecologische informatie (vervolg)****12.4. Mobiliteit in de bodem**

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

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

: Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Andere schadelijke effecten

: Kan in waterige ecologische systemen de pH-waarde beïnvloeden.

Effect op ozonlaag : Geen.

Effect op de opwarming van de aarde. : Geen gekende effecten van dit product.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

: Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.
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.
Extra informatie over geschikte verwijderingsmethoden vindt u de praktijkrichtlijn van de EIGA: het betreft hier Doc. 30/10 "Disposal of gases", welke te downloaden is vanaf de EIGA website (<http://www.eiga.org>).
Verzekert dat de uitstotingsnormen van locale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. : 16 05 04: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

13.2. Aanvullende informatie

: Geen.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1. VN-nummer**

VN-nummer : 1005

Etikettering ADR, IMDG, IATA



: 2.3 : Giftige gassen
8 : Bijtende stoffen
9E : Milieugevaarlijke stoffen

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID) : AMMONIAK, WATERVRIJ

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : AMMONIA, ANHYDROUS

Vervoer over zee (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID)

Klasse : 2

Classificatiecode : 2 TC



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens VERORDENING (EU) Nr.
453/2010, Bijlage I/II

bladzijde : 10 van 11

Herziene uitgave nr : 3

Datum : 1 / 6 / 2014

Vervangt : 1 / 11 / 2012

Ammoniak

EIGA002

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

Gevaarsidentificatienummer : 268
Tunnel Restriction : C/D : Doorgang verboden door tunnels Cat.C voor tankvervoer. Doorgang verboden door tunnels Cat.D en E (alle vervoer).
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klasse / subklasse : 2.3 (8)
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/per spoor (ADR/ RID) : 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/per spoor (ADR/ RID) : Milieugevaarlijke stof / mengsel.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Milieugevaarlijke stof / mengsel.
Vervoer over zee (IMDG) : Water vervuiler.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)
Vervoer over de weg/per spoor (ADR/ RID) : P200
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passagier - en vrachtvliegtuig : FORBIDDEN.
Enkel vrachtvliegtuig. : FORBIDDEN.
Vervoer over zee (IMDG) : P200
Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : 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 dat de houders goed beveiligd zijn.
- Controleer of de cilinderkraan 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.
- Zorg voor voldoende ventilatie.

14.7. Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code

Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code : Niet van toepassing.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD
volgens VERORDENING (EU) Nr.
453/2010, Bijlage I/II

bladzijde : 11 van 11

Herziene uitgave nr : 3

Datum : 1 / 6 / 2014

Vervangt : 1 / 11 / 2012

Ammoniak

EIGA002

RUBRIEK 15. Regelgeving

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

EU Wetgeving

Beperkingen : Geen.
Seveso richtlijn 96/82/EC : Opgenomen.

Nationale wetgeving

Nationale wetgeving : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

: Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

RUBRIEK 16. Overige informatie

Vermelding van veranderingen. : Herzien veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 453/2010.

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

Andere gegevens : Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Lijst van de volledige tekst van de R-zinnen in deel 3. : R10 : Ontvlambaar.
R23 : Vergiftig bij inademing.
R34 : Veroorzaakt brandwonden.
R50 : Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Lijst van de volledige tekst van de H-verklaringen in deel 3. : H221 - Ontvlambaar gas.
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331 - Giftig bij inademing.
H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.

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.

De inhoud en het formaat van dit veiligheidsblad zijn in overeenstemming met Richtlijn 2001/58/EG van de Europese Commissie.

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID. De informatie in dit veiligheidsblad werd verkregen uit bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. Niettemin werd de informatie, wat betreft de juistheid, zonder enige garantie - uitdrukkelijk of stilzwijgend - ter beschikking gesteld. De omstandigheden of de methodes van behandeling, opslag, gebruik of verwijdering van het produkt vallen buiten onze controle en kunnen niet tot onze bevoegdheden behoren. Om deze en ook om andere redenen, wijzen wij elke verantwoordelijkheid af in geval van verlies, schade of onkosten, die op welke wijze dan ook ontstaan zijn tijdens of verbonden zijn met de behandeling, de opslag, het gebruik of de verwijdering van het produkt. Dit MSDS werd opgesteld voor dit produkt en dient uitsluitend hiervoor te worden gebruikt. Als het produkt wordt gebruikt als een component in een ander produkt, is het mogelijk dat de informatie in dit MSDS niet van toepassing is.

Einde van document