

Gevaar



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Ammoniak
 VIB nr : EIGA002
 Andere identificatiemiddelen : Ammoniak
 CAS-Nr : 7664-41-7
 EG-Nr : 231-635-3
 EU Identificatie-Nr : 007-001-00-5
 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.
 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 ander gebruik.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

IJSFABRIEK STROMBEEK N.V.
 Broekstraat, 70
 BE- B-1860 Meise
 Belgique-Belgie
 T 32 2 272 41 34 - F 32 2 270 47 19
info@ysfab.be - www.ysfab.be

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Tel : +32 2 272 41 34

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

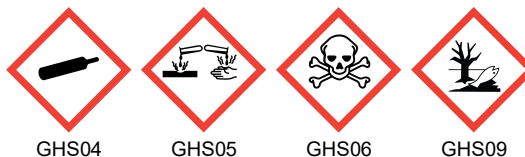
Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren	Ontvlambare gassen, Categorie 2	H221
	Gassen onder druk : Vloeibaar gas	H280
Gezondheidsrisico's	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B	H314
	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1	H318
	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 3	H331
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) :

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie

- Reactie

- Opslag

: Gevaar

: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H221 - Ontvlambaar gas.
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H331 - Giftig bij inademing.
H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH071 - Bijtend voor de luchtwegen.

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

: 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.
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.
P377 - Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
P381 - In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.
P405 - Achter slot bewaren.
P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ammoniak	CAS-Nr: 7664-41-7 EG-Nr: 231-635-3 EU Identificatie-Nr: 007-001-00-5 REACH registratienr.: 01-2119488876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 3 (Inhalatie:gas), H331 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

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

Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.
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 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 : Watersproeier of nevel.
Schuim.
De bron van het gas afsluiten is de aangewezen controle manier.
- 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 brandweelieden

- Specifieke methoden : 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 weggeleiden in afvoer.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
Blus geen lekkende gasvlam tenzij absoluut noodzakelijk. Kans op spontane, explosieve herontsteking. Blus elk ander vuur.
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 naar 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. Milieuvoorzorgsmaatregelen

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

Reinig het gebied met water.
De ruimte ventileren.
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.
 - 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.
 - Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
 - Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
 - 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.
 - Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.
 - 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.
 - Gas niet inademen.
 - Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
 - Verzekert dat de apparatuur goed geaard is.
- Veilig gebruik van de gashouder. :
- Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
 - Vorkom 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

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.
 Verwijderd houden van brandbare stoffen.
 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.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ammoniak (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 Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniak, anhidër
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniac # Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020

Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Амоняк
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Opmerking	Direktiva: 2000/39/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o граниčnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim граниčnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Αμμωνία, άνυδρη
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniak bezvodný
PEL (OEL TWA)	14 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	19,8 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	50,8 ppm
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 41/2020 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniak
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm

Referentie Wetgeving	BEK nr 1458 af 13/12/2019
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniac anhydre
VME (OEL TWA)	7 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	20 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Ammoniak
AGW (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(I)
Opmerking	DFG;EU;Y
Referentie Wetgeving	TRGS900
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Αμμωνία
OEL TWA	35 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	35 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m ³
CK (OEL STEL)	36 mg/m ³
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous
OEL TWA [1]	14 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2020
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniaca anidra
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325

Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 684 de 2018 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous # Ammonia, anidru
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.57 of 2018)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniak
MAC-TGG (OEL TWA)	14 mg/m ³
MAC-15 (OEL STEL)	36 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2020
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniak
NDS (OEL TWA)	14 mg/m ³
NDSCh (OEL STEL)	28 mg/m ³
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm

Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 157/2020)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	амонијак, анхидровани
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Opmerking	EU* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09 и 117/17)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Amoniak
NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z.
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 78/2019 z dne 20.12.2019
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniak

NGV (OEL TWA)	14 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
KTV (OEL STEL)	36 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA) [1]	18 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	25 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	35 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammóníak
OEL TWA	14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m ³ Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
OEL STEL [ppm]	50 ppm Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniakk
Greenseverdi (OEL TWA) [1]	11 mg/m ³
Greenseverdi (OEL TWA) [2]	15 ppm 20 ppm For landbruket gjelder i en overgangsperiode (2013–2024) for husdyrproduksjon i eldre driftsbygninger (driftsbygninger oppført før år 2002)
Korttidsverdi (OEL STEL)	36 mg/m ³
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	FOR-2020-04-06-695
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ammoniac / Ammoniak
MAK (OEL TWA) [1]	14 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Kritieke toxiciteit	VRS, Yeux / OAW, Auge
Notatie	SS _C / SS _C
Opmerking	NIOSH, OSHA

Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2020
----------------------	-------------------------

Ammoniak (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 (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.
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.
Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).
Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

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 :

- oog / gezicht bescherming. : Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
Voorzie gemakkelijk toegankelijke oogwas stations en nooddouches.
- Huidbescherming
 - Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Draag chemisch resistente handschoenen.
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.
Standaard EN 511- koude isolerende 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.
Contacteer handschoen producent voor informatie over materiaal geschiktheid en materiaal dikte.
De doorbraaktijd van de geselecteerde handschoen moet groter zijn dan de beoogde gebruikperiode.

- 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 : 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).
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en standaard EN136, volgelaatsmaskers.
Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- 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.
Smeltpunt / Vriespunt	: -77,7 °C -77,7 °C
Kookpunt	: -33 °C
Ontvlambaarheid	: Ontvlambaar gas.
Laagste explosiegrenswaarde	: Not available.
Bovenste explosiegrenswaarde	: Not available.
Vlampunt	: 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)	: Not available.
Dampspanning [20°C]	: 8,6 bar(a)
Dampspanning [50°C]	: 20 bar(a)
Density and/or relative density	: Niet van toepassing.
Relative vapour density (air=1)	: 0,6
Deeltjeskarakteristieken	: Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing.
Explosiegrenswaarden	: 15,4 – 33,6 vol %
Oxiderende eigenschappen	: Niet van toepassing.
Tci	: 40,1 %
Kritische temperatuur [°C]	: 132 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht	: 17 g/mol
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Gasgroep	: Press. Gas (Liq.).

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 ademhalingsstelsel veroorzaken.

Ernstige corrosie van het ademhalingsstelsel 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.

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	:	
-----------	---	--

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

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.
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.
Verzekert dat de uitstotingsnormen 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

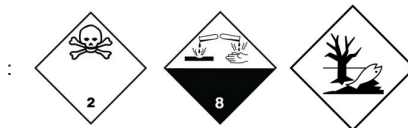
Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN	:	
VN-nr	:	1005

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/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)

Etikettering



2.3 : Giftige gassen.
8 : Bijtende stoffen.
Milieugevaarlijke stoffen

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

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/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)	: Mariene verontreiniging.

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	: Forbieden.
Enkel vrachtvliegtuig.	: Forbieden.
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.

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	: Ammoniak valt niet onder verordening (EU) nr. 649/2012 van Het Europees Parlement en van de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	: Gelijst .

Nationale voorschriften

Waterbedreigingsklasse (WGK)	: 2 - Significant gevaarlijk voor water.
Kenn nr.	: 211
Referentie Wetgeving	: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen	: Veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2020/878.
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 doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling. CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling. EN - European Norm - Europese norm. UN - VN - Verenigde Naties. ADR - Europees 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 - Regulatie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor. WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen. STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaan toxiciteit - 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 .

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
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.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B

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.

Einde van document