

**Hydrogen (brint)****NOAL\_0067A**Land : NO\_COUNTRY\_CODE /  
Sprog : DA**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

Handelsnavn : Hydrogen (brint), Alphagaz 1 Hydrogen, Alphagaz 2 Hydrogen, Hydrogen N35, Hydrogen N50, Hydrogen N56

Sikkerhedsdatablad nr : NOAL\_0067A

Andre midler til identifikation : Hydrogen (brint)

CAS nr : 1333-74-0

EC-nummer : 215-605-7

EC Index : 001-001-00-9

nummer

REACH-registreringsnr. : Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.

Kemisk formel : H<sub>2</sub>

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Relevante identificerede anvendelser : Industrielt og professionelt brug. Foretag en risikovurdering før ibrugtagning.  
Test gas / Kalibreringsgas.  
Laboratoriebrug.  
Kemisk reaktion / Syntese.  
Anvendes som brændstof.  
Beskyttelsesgas for svejseprocesser.  
Anvendes til fremstilling af elektroniske/fotovoltaiske komponenter.  
Laser gas.  
Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.

Anvendelser der frarådes : Ikke til brug i balloner på grund af eksplosionsfaren.  
Forbruger anvendelse.  
Anvendelser, der ikke er nævnt ovenfor, understøttes ikke. Kontakt din leverandør for at få flere oplysninger om andre anvendelser.


**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Firmaets identifikation****Leverandør**

AIR LIQUIDE Denmark A/S  
Høje Taastrupvej 42  
2630 Taastrup - DENMARK  
T +45 76 25 25 25  
[info.denmark@airliquide.com](mailto:info.denmark@airliquide.com)

E-Mail adresse (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

**1.4. Nødtelefon**

Nødtelefon : 112  
(24 / 7)  
Tilgængelighed

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 2/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

#### Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer	Brandfarlige gasser, kategori 1A	H220
	Gasser under tryk : Komprimeret gas	H280

### 2.2. Mærkningselementer

#### Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS02      GHS04

Signalord (CLP)	: Fare
Faresætninger (CLP)	: H220 - Yderst brandfarlig gas. H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
Sikkerhedssætninger (CLP)	
- Forebyggelse	: P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
- Reaktion	: P377 - Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. P381 - I tilfælde af lækage, fjern alle antændelseskilder.
- Opbevaring	: P403 - Opbevares på et godt ventileret sted. P410+P403 - Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted.

### 2.3. Andre farer

Ingen.  
Ikke klassificeret som PBT or vPvB.  
Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer


### 3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	Sammensætning [V-%]	Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Hydrogen (brint)	CAS nr: 1333-74-0 EC-nummer: 215-605-7 EC Index nummer: 001-001-00-9 REACH-registreringsnr.: *1	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

\*1: Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.

\*3: Registrering ikke påkrævet. Importret eller produceret < 1 ton/år.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 3/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

### 3.2. Blandinger

Ikke fastlagt.

## **PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding : Flyt den tilskadede til et ikke forurenede område iført personligt åndedrætsværn. Hold patienten varm og rolig. Ring efter en læge. Giv trinvis førstehjælp til bevidstløse hvis vejtrækningen stoppet.
- Hudkontakt : Ingen kendte bivirkninger fra dette produkt.
- Øjenkontakt : Ingen kendte bivirkninger fra dette produkt.
- Indtagelse : Indtagelse skønnes ikke relevant.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Se afsnit 11.

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ingen.

## **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

### 5.1. Slukningsmidler

- Egnede slukningsmidler : Vandforstøvning eller tåge.  
Tør pulver.
- Uegnede slukningsmidler : Kuldioxid.  
Brug ikke vandstråle til at slukke.

### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Særlige risici : Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.
- Farlige forbrændingsprodukter : Ingen.


### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

- Særlige forholdsregler : Koordiner brandbekæmpelse i forhold til branden. Påvirkning af ild varmemstråling kan få gasbeholdere til at springe. Køl beholdere i farezonen med vandstråle fra en sikker position. Led ikke forurenede brandvand i kloak eller regnvandsafløb.  
Luk for gassen, hvis det er muligt.  
Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.  
Brændende gasudslip må kun slukkes i nødsfald af hensyn til risikoen for gasekspllosion.  
Sluk alle øvrige brande.  
Flyt beholdere væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko.
- Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Benyt luftforsynet åndedrætsværn i lukkede rum.  
Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsynet åndedrætsværn) til brandmænd.  
Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.  
EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.

## **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- For ikke-indsatspersonel : Handle i overensstemmelse med lokal beredskabsplan.  
Stå i vindsiden.  
Se punkt 8 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information om personligt beskyttelsesudstyr
- For indsatspersonel : Se punkt 5.3 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 4/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

#### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forsøg at stoppe udslippet.

#### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Ventiler området.

#### 6.4. Henvisning til andre punkter

Se også afsnit 8 og 13.

### **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**


#### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikker brug af produktet

- : Indånd ikke gas.
- Undgå udslip til atmosfæren.
- Produktet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.
- Kun erfarne personale med relevant oplæring bør håndtere komprimerede gasser.
- Overvej trykafslagningsudstyr i gasinstallationer.
- Det skal sikres, at hele gasanlægget er kontrolleret for lækager før brug, eller at det er underlagt periodisk kontrol.
- Undgå rygning under håndteringen.
- Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dettes tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
- Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.
- Vurder faren for eksplosiv atmosfære og mulig behov for eksplosionsikkert udstyr.
- Spul systemet fri for luft, før gassen tilføres.
- Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.
- Holdes væk fra tændkilder, herunder elektrostatiske udladninger.
- Vurder om gnistfrit værktøj skal benyttes.
- Sørg udstyret er tilstrækkeligt jordet.

Sikker håndtering af gasbeholderen.

- : Henvi til leverandørens flaskehåndteringsforskrifter.
- Undgå returløb i flasken.
- Beskyt gasflaskerne mod fysisk skade; flaskerne må ikke slæbes, rulles, glides eller væltes.
- Anvend egnet vogn for at transportere gasflaskerne også over korte afstande.
- Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug.
- Hvis brugeren oplever problemer med håndteringen af ventiler skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.
- Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr.
- Beskadiget ventiler skal omgående rapporteres til leverandøren.
- Hold beholderventiler rene og frie for forureninger særligt olie og vand.
- Så snart beholderen er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger.
- Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr.
- Førsøg aldrig at overføre gasser fra en flaske/beholder til en anden.
- Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder.
- Etiketter og mærkning som gasleverandøren har påsat gasflasken for at identificere indholdet må ikke fjernes.
- Undgå, at vand suges ind i flasken.
- Åbn ventilen langsomt for at undgå trykstød.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 5/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.  
 Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion.  
 Ventilhætter og kapper bør være monteret.  
 Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.  
 Kontroller periodisk oplagrede beholdere for lækager og generel tilstand.  
 Hold flasketemperatur under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.  
 Beholdere skal opbevares på områder, hvor der ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder.  
 Holdes væk fra brændbare stoffer.  
 Opbevares adskilt fra brandnærende gasser og stoffer.  
 Alt elektrisk udstyr i opbevaringsområdet skal være tilpasset risikoen for eksplosiv atmosfære.

### 7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

OEL (Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet) : Ikke tilgængelig.  
 DNEL (Afløst nuleffektniveau) : Ikke tilgængelig.  
 PNEC (Beregnet nuleffekt-koncentration) : Ikke tilgængelig.

### 8.2. Eksponeringskontrol


#### **8.2.1. Passende teknisk kontrol**

Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.  
 Produktet skal håndteres i et lukket system.  
 Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.  
 Gasdetektorer bør anvendes når brandbare gasser kan udslippe.  
 Overvej om der skal anvendes arbejdstilladelsessystem i forbindelse med f.eks. vedligeholdelsesarbejde.

#### **8.2.2. Personlig værnemiddel**

En risikovurdering skal gennemføres og dokumenteres i hvert arbejdsområde for at vurdere risici relateret til brugen af produktet og for at vælge personlige værnemidler, der matcher den relevante risiko. Følgende anbefalinger bør overvejes:

- Øje/ansigt beskyttelse : Brug sikkerhedsbriller.  
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse - specifikationer.
- Hudbeskyttelse : Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.  
Standard DS/EN 388 - Beskyttelseshandsker mod mekanisk risiko, niveau 1 eller højere.  
- Øvrige : Overvej brug af flammehæmmende, antistatisk arbejdstøj.  
Standard EN ISO 14116 - Begrænset flammesprednings materialer.  
Standard EN 1149-5 - Beskyttelsestøj: Elektrostatisk egenskaber.  
Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.  
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
- Åndedrætsværn : Frisklufforsynet åndedrætsværn anbefales hvor ukendt eksponering kan forventes f.eks. Under vedligeholdelsesaktiviteter på installationer.  
Behøves ikke.
- Farvedopvarmning : Ingen udover de ovennævnte sektioner.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 6/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

### 8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Henvis til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren. Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	
- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa	: Luftformig
- Farve	: Farveløs.
Lugt	: Ingen.
	Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
pH	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Smeltepunkt / Frysepunkt	: -259 °C
	-259 °C
Kogepunkt	: -253 °C
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Brændbart	: Yderst brandfarlig gas
Eksplodingsgrænser	: 4 – 77 vol %
Lavere eksplosionsgrænse	: Ikke tilgængeligt
Højere eksplosionsgrænse	: Ikke tilgængeligt
Damptryk [20°C]	: Ikke relevant.
Damptryk [50°C]	: Ikke relevant.
Massefylde	: Ikke relevant
Dampmassefylde	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Relativ massefylde, flydende (vand=1)	: 0,07
Relativ massefylde, gasformigt (luft=1)	: 0,07
Vandopløselighed	: 1,6 mg/l
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	: Ikke relevant for uorganiske produkter.
Selvantændelsestemperatur	: 560 °C
Nedbrydningsstemperatur	: Ikke relevant.
Viskositet, kinematisk	: Ingen troværdige data tilgængelige.
Partikkelkarakteristika	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

### 9.2. Andre oplysninger

#### 9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Eksplorative egenskaber	: Ikke relevant.
Oxiderende egenskaber	: Ikke relevant.
Tci	: 5,5 %
Kritisk temperatur [°C]	: -240 °C

#### 9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Massefylde	: 2 g/mol
Fordampningshastighed	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Gasgruppe	: Komprimeret luftart
Andre data	: Brænder med en usynlig flamme.


## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 7/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen.  
Danner eksplosive blandinger med luft.  
Reagerer voldsomt med iltningmidler.

Reaktivitet : Denne blanding indeholder komponenter med følgende reaktivitet: Danner eksplosive blandinger med luft. Reagerer voldsomt med iltningmidler.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder.  
Rygning forbudt.  
Undgå fugt i installationssystemer.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Luft, Oxidationsmidler.  
For øvrig information vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

**Akut giftighed** : Produktet har ikke foranlediget kendte tilfælde af forgiftning.

**Hudætsning/-irritation** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**alvorlig øjenskade/øjenirritation** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Mutagenicitet** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Carcinogenicitet** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Reproduktionstoksiske : fertilitetskvotient** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Reproduktionstoksiske : foetus** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Enkel STOT-eksponering** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Gentagne STOT-eksponeringer** : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**aspirationsfare.** : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

### 11.2. Oplysninger om andre farer

Andre oplysninger : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøskade.

EC50 48 timers - stor dafni [mg/l] : Ingen tilgængelige data.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Ingen tilgængelige data.


LC50 96 timers - Fisk [mg/l] : Ingen tilgængelige data.

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøskade.

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Vurdering : Ingen tilgængelige data.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 8/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

#### 12.4. Mobilitet i jord

Vurdering : På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.  
Opløselighed i jord er usandsynlig.

#### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering : Ingen tilgængelige data.  
Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

#### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

#### 12.7. Andre negative virkninger

Andre negative virkninger : Ingen kendte effekter fra dette produkt.  
Virkning på ozonlaget : Ingen.  
Global opvarmningsfaktor [CO<sub>2</sub>=1] : 6  
Effekt på den globale opvarmning : Indeholder drivhusgas(ser).  
Store udslip kan forøge drivhuseffekten.

### **PUNKT 13: Bortskaffelse**

#### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.  
Aflæs ikke på steder med risiko for dannelsen af eksplosive blandinger med luften.  
Restgas bør passere en passende brænder med flammespærre.  
Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.  
Vær sikker på at emissionsgrænser stillet i lokale regler eller tilladelser ikke overskrides.  
Se EIGA dokument Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at <http://www.eiga.eu> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse.  
Ubrugt produkt, returneres i original beholder til leverandøren.

Liste over farligt affald (ændring i Kommissionens beslutning 2000/532 / EF) : 16 05 04\*: gasser i trykbeholdere (inklusive haloner) indeholder farlige stoffer.

#### 13.2. Andre oplysninger

Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal overholde gældende lokale og / eller nationale bestemmelser.

### **PUNKT 14: Transportoplysninger**

#### 14.1. UN-nummer eller ID-nummer

Svarende til kravene for ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
UN-nr. : 1049

#### 14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : HYDROGEN, KOMPRIMERET  
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed  
Transport ad sø (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED


#### 14.3. Transportfareklasse(r)

Etikettering :



2.1 : Brandfarlige gasser.



	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 9/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

**Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)**

Klasse	: 2
Classification code	: 1F
Fareklasse	: 23
Tunnelrestriktion	: B/D - Transport i tank: Kørsel gennem tunneler med kategori B, C, D og E forbudt. Anden transport: Kørsel gennem tunneler med kategori D og E forbudt

**Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.1
---------------------------------------	-------

**Transport ad sø (IMDG)**

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.1
Emergency Schedule (EmS) - Fire	: F-D
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	: S-U

**14.4. Emballagegruppe**

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)	: Ikke fastlagt.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ikke fastlagt.
Transport ad sø (IMDG)	: Ikke fastlagt.

**14.5. Miljøfarer**

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)	: Ingen.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ingen.
Transport ad sø (IMDG)	: Ingen.

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**
**Packing Instruction(s)**

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)	: P200
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passenger and Cargo Aircraft	: Forbiden.
Cargo Aircraft only	: 200.
Transport ad sø (IMDG)	: P200

**Særlige forholdsregler for transport**

: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset.
Sørg for, at chaufføren kender risikoen ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld.
Forinden transport :
- Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- Sørg for at beholderne er fastspændte.
- Sikre at ventilen er lukket og tæt.
- evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret.
- evt. flaskehætte er korrekt monteret.

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**


Ikke relevant.

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**
**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
**EU-regler**

Anvendelsesbegrænsninger	: Ingen.
National lovgivning	: Overhold alle nationale/lokale forskrifter.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III)	: Medtaget.
	Medtaget.

**Nationale regler**

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 10/11
		Revideret udgave nr. : 6.0
		Revideret den : 2023-01-19
		Erstatter version fra : 2021-06-16
<b>Hydrogen (brint)</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

#### Tyskland

Fareklasse for vand (WGK) : WGK nwg, ikke skadeligt for vand (Classification according to AwSV)  
 Nationale regler og anbefalinger : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

#### Holland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Stoffet er ikke opført på listen  
 SZW-lijst van mutagene stoffen : Stoffet er ikke opført på listen  
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Stoffet er ikke opført på listen  
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Stoffet er ikke opført på listen  
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Stoffet er ikke opført på listen

#### Danmark

Danske nationale forordninger : Må ikke bruges af unge under 18 år

#### Schweiz

Opbevaringsklasse (LK) : LK 2 - Flydende eller tryksatte gasser

#### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) kræves ikke for dette produkt.

### PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) 2020/878.

Forkortelser og akronymer : ATE - Acute Toxicity Estimate, (akut toksicitetsskøn)

CLP - Klassificering Mærkning Emballage forordning. Forordning (EC) nr 1272/2008  
 REACH - Registration, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier.  
 Forordning (EC) nr 1907/2006  
 EINECS - Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer  
 CAS# - Chemical Abstract Service number  
 PPE - Personal Protection Equipment / Personligt beskyttelses udstyr  
 LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dødelig koncentration for 50 % af forsøgsdyr.  
 RMM - Risk Management Measures / Barrierer der reducerer risikoen  
 PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative  
 STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure  
 CSA - Chemical Safety Assessment - Kemikaliesikkerhedsvurdering  
 EN - European Standard - Europæisk standard  
 UN - United Nations - FN - Forenede Nationer  
 ADR - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej  
 IATA - International Air Transport Association  
 IMDG-koden - International søtransport af farligt gods  
 RID - reglement for international befording af farligt gods med jernbane  
 WGK - Water Hazard Class  
 STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure  
 UFI : Unik identifikation af blandinger

Rådgivning om oplæring/instruktion : Sørg for, at operatøren er klar over brandrisikoen.  
 Flere oplysninger : Klassificering i henhold til procedurerne og beregningsmetoderne i forordning (EF) 1272/2008 (CLP).  
 Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder opretholdes i EIGA doc 169: 'Klassificerings- og mærkningsvejledning', der kan downloades fra <http://www.Eiga.eu>.

**Hydrogen (brint)****NOAL\_0067A**Land : NO\_COUNTRY\_CODE /  
Sprog : DA**H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd**

Flam. Gas 1A	Brandfarlige gasser, kategori 1A
H220	Yderst brandfarlig gas.
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
Press. Gas (Comp.)	Gasser under tryk : Komprimeret gas

**ANSVARSRALÆGGELSE**

: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.  
Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkestidspunktet.  
Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.

**Slut på dokumentet**