

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

Handelsnavn : Lasal 81  
Sikkerhedsdatablad nr : NOAL\_1034

**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.  
Industriel og professionel anvendelse til kemisk analyse, kalibrering, (rutinemæssig) kvalitetskontrol, laboratoriebrug, under kontrollerede forhold.  
Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.

Anvendelser der frarådes : 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

**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen****Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Fysiske farer Gasser under tryk : Komprimeret gas H280


**2.2. Mærkningselementer****Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS04

Signalord (CLP) : Advarsel  
Faresætninger (CLP) : H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.  
Sikkerhedsætninger (CLP)  
- Opbevaring : P403 - Opbevares på et godt ventileret sted.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 2/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

### 2.3. Andre farer

Kvælningsfare ved høje koncentrationer.  
Ikke klassificeret som PBT or vPvB.  
Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1. Stoffer

Ikke fastlagt.

### 3.2. Blandinger

Navn	Produktidentifikator	Sammensætning [V-%]	Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Helium	CAS nr: 7440-59-7 EC-nummer: 231-168-5 EC Index nummer: --- REACH-nr: *1	80,855	Press. Gas (Comp.), H280
Nitrogen	CAS nr: 7727-37-9 EC-nummer: 231-783-9 EC Index nummer: --- REACH-nr: *1	15	Press. Gas (Comp.), H280
Kuldioxid	CAS nr: 124-38-9 EC-nummer: 204-696-9 EC Index nummer: --- REACH-nr: *1	3,875	Press. Gas (Liq.), H280
Hydrogen (brint)	CAS nr: 1333-74-0 EC-nummer: 215-605-7 EC Index nummer: 001-001-00-9 REACH-nr: *1	0,27	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Fuld tekst for H- og EUH-erklæringer: se afsnit 16

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.


## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding : Flyt den tilskadekomne til et ikke forurenet 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

Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det.  
Se afsnit 11.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 3/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

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

Ingen.

### **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

#### **5.1. Slukningsmidler**

- Egnede slukningsmedier : Vandforstøvning eller tåge.  
Produktet kan ikke brænde, brug brandbekæmpelses foranstaltninger, der passer til den omgivende brand.
- Uegnede slukningsmedier : 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 regnvands afløb.  
Luk for gassen, hvis det er muligt.  
Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.  
Flyt beholderne 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.  
Forsøg at stoppe udslippet.  
Evakuer området.  
Sørg for tilstrækkelig luftventilation.  
Stå i vindsiden.  
Se punkt 8 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information om personligt beskyttelsesudstyr
- For indsatspersonel : Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.  
Ilddetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe.  
Se punkt 5.3 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information.

#### **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.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 4/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

## 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 erfaren 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.

Sikker håndtering af gasbeholderen.


- : Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.
- : 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.

### 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 flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
- Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder.
- Holdes væk fra brændbare stoffer.

### 7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 5/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre


<b>Kuldioxid (124-38-9)</b>	
<b>EU - Vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering (IOEL)</b>	
Lokalt navn	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Østrig - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Kohlenstoffdioxid
MAK (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
MAK (OEL STEL)	18000 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL) [ppm]	10000 ppm
<b>Belgien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxyde
OEL TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	30000 ppm
Bemærkning	A: La mention A signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # De vermelding A betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
<b>Bulgarien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Въглероден диоксид
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Bemærkning	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
<b>Kroatien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Ugljikov dioksid
GVI (OEL TWA) [1]	9000 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	5000 ppm

**Lasal 81****NOAL\_1034**Land : NO\_COUNTRY\_CODE /  
Sprog : DA

Bemærkning	EU**
<b>Tjekkiet - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Oxid uhli itý
PEL (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
NPK-P (OEL C)	45000 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	25020 ppm
<b>Danmark - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbondioxid (Kuldioxid; Kulsyre)
OEL TWA [1]	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	5000 ppm
<b>Estland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Süsinikdioksiid
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Finland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Hilidioksidi
HTP (OEL TWA) [1]	9100 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	5000 ppm
<b>Frankrig - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Dioxyde de carbone
VME (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
VME (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
Bemærkning	Valeurs réglementaires indicatives
<b>Tyskland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering (TRGS 900)</b>	
Lokalt navn	Kohlenstoffdioxid
AGW (OEL TWA) [1]	9100 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Bemærkning	DFG,EU
<b>Grækenland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL	54000 mg/m <sup>3</sup>
<b>Ungarn - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	SZÉN-DIOXID


**Lasal 81****NOAL\_1034**Land : NO\_COUNTRY\_CODE /  
Sprog : DA

AK (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
<b>Irland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbon dioxide
OEL TWA [1]	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	5000 ppm
OEL STEL	27000 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	15000 ppm
<b>Italien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Anidride carbonica
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Letland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Ogļekļadioksīds
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Litauen - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Anglies dioksidas
IPRV (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
<b>Luxembourg - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Dioxyde de carbone
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Malta - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbondioxide
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Holland - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
<b>Polen - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Ditlenek węgla 7
NDS (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh (OEL STEL)	27000 mg/m <sup>3</sup>

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 8/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

<b>Portugal - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Dióxido de carbono
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL [ppm]	30000 ppm
<b>Rumænien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Bioxid de carbon
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Slovenien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	ogljikov dioksid
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Spanien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Dióxido de carbono
VLA-ED (OEL TWA) [1]	9150 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Bemærkning	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
<b>Sverige - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Koldioxid
NGV (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
KTV (OEL STEL)	18000 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	10000 ppm
<b>Storbritannien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbon dioxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	9150 mg/m <sup>3</sup>
WEL TWA (OEL TWA) [2]	5000 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	27400 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	15000 ppm
<b>Island - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Koldíoxíð (koltvísýringur, kolsýra)



	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 9/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
<b>Norge - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Karbondioxid
Grænseverdi (OEL TWA) [1]	9000 mg/m <sup>3</sup>
Grænseverdi (OEL TWA) [2]	5000 ppm
<b>Schweiz - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Kohlendioxid
MAK (OEL TWA) [1]	9000 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Bemærkning	Asphyxie - NIOSH
<b>USA - ACGIH - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering</b>	
Lokalt navn	Carbon dioxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	5000 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	30000 ppm
Bemærkning (ACGIH)	Asphyxia

DNEL (Afløst nuleffektniveau) : Ikke tilgængelig.

PNEC (Beregnet nuleffektconcentration) : Ikke tilgængelig.

## **8.2. Eksponeringskontrol**


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

Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.  
Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.  
Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier (hvis værdien findes på listen).  
Iltdetektorer bør anvendes når kvælende 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.
- Haendenebeskyttelse : Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.  
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
- Øvrigt

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 10/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

- Åndedrætsværn : Gasfiltre må anvendes hvis alle omgivende forhold er kendte, f.eks. type og koncentration af det forurende stof, og varigheden af anvendelsen er kendt.  
Anvend gasfiltre og helmaske hvor grænseværdier kan være overskredet for kortvarige perioder, f.eks. Ved tilslutning eller frakobling af beholdere.  
Standard EN 137 frisklufforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.  
Når en risikovurdering viser det, skal der anvendes åndedrætsværn. Valget af åndedrætsværn baseres på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, farerne ved produktet og åndedrætsværnets specifikationer.  
Gas filtre beskytter ikke mod iltmangel.  
Frisklufforsynet åndedrætsværn skal anvendes i iltfattige atmosfærer.  
Standard EN 14387 - gasfilter(e), kombinerede filter(e) og standard EN136 - helmaske.  
Frisklufforsynet åndedrætsværn anbefales hvor ukendt eksponering kan forventes f.eks. Under vedligeholdelsesaktiviteter på installationer.
- Farervedopvarmning : Ingen udover de ovennævnte sektioner.

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

Behøves ikke.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

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

Udseende

- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Lufformig
- Farve : Farveløs

Lugt : Ingen.

Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.

pH : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Smeltepunkt / Frysepunkt : Ikke relevant for gasblandinger.

Kogepunkt : Ikke relevant for gasblandinger.

Flammepunkt : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Brændbart : Ikke brændbar.

Eksplisionsgrænser : Ikke brændbar.

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) : Ikke relevant

Relativ massefylde, gasformigt (luft=1) : Lettere end luft.

Vandopløselighed : Blandingens komponent(er)s opløselighed i vand :  
• Hydrogen (brint): 1,6 mg/l • Kuldioxid: 2000 mg/l Fuldstændig opløseligt. • Nitrogen: 20 mg/l • Helium: 1,5 mg/l

Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow) : Ikke relevant for gasblandinger.

Selvantændelsestemperatur : Ikke brændbar.

Nedbrydningsstemperatur : Ikke relevant.

Viskositet, kinematisk : Ingen troværdige data tilgængelige.

Partikelkarakteristika : 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.

#### 9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Massefylde : Ikke relevant for gasblandinger.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 11/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Fordampningshastighed : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.  
Andre data : Ingen.

## 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.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

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

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå fugt i installationssystemer.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

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** : Toksikologiske effekter forventes ikke fra dette produkt, hvis grænseværdierne ikke overskrides.  
**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.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 12/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

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

#### **12.2. Persistens og nedbrydelighed**

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøskaede.

#### **12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

Vurdering : Ingen tilgængelige data.

#### **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 : 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.  
Effekt på den globale opvarmning : Indeholder drivhusgas(ser)

### **PUNKT 13: Bortskaffelse**

#### **13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Må udledes til atmosfæren på et godt ventileret sted.  
Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.  
Ubrugt produkt, returneres i original beholder til leverandøren.

Liste over farligt affald (ændring i Kommissionens beslutning 2000/532 / EF) : 16 05 05: Gasser i trykbeholdere andre end de nævnte i 16 05 04.

#### **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. : 1956

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


Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : KOMPRIMERET GAS, N.O.S. (Helium, Nitrogen)  
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Helium, Nitrogen)  
Transport ad sø (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Helium, Nitrogen)

#### **14.3. Transportfareklasse(r)**

Etikettering



2.2 : Ikke-brandfarlige, ikke-giftige gasser.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 13/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

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

Klasse	: 2
Classification code	: 1A
Fareklasse	: 20
Tunnelrestriktion	: E - Kørsel gennem tunneler med kategori E forbudt

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

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.2
---------------------------------------	-------

#### Transport ad sø (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.2
Emergency Schedule (EmS) - Fire	: F-C
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	: S-V

#### 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	: 200.
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. Indeholder ingen stof(fer) opført på listen over REACH-kandidater
National lovgivning	: Overhold alle nationale/lokale forskrifter.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III)	: ikke omfattet.

#### Nationale regler

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 14/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

## Frankrig

### Erhvervsbetingede sygdomme

Kode	Beskrivelse
RG 66	Occupational rhinitis and asthma

## Tyskland

- Fareklasse for vand (WGK) : WGK nwg, ikke skadeligt for vand (Klassificering ifølge AwSV, Bilag 1)
- 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."

## Holland

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ingen af bestanddelene er opført på listen
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Ingen af bestanddelene er opført på listen
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ingen af bestanddelene er opført på listen
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ingen af bestanddelene er opført på listen
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ingen af bestanddelene er opført på listen

## 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 befordring af farligt gods med jernbane
- WGK - Water Hazard Class
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
- UFI : Unik identifikation af blandinger

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 15/15
		Revideret udgave nr. : 3.0
		Revideret den : 2023-01-24
		Erstatter version fra : 2020-07-16
<b>Lasal 81</b>		<b>NOAL_1034</b>
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

- Rådgivning om oplæring/instruktion : Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskærpes operatøren under uddannelsen. For mere vejledning henvises til EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation" (Farer ved iltmangel), der kan downloades på <http://www.eiga.eu>.
- Flere oplysninger : Klassificering ved hjælp af data fra databaser, der er vedligeholdt af European Industrial Gases Association (EIGA). Data opretholdes i EIGA doc 169: 'Klassificerings- og mærkningsvejledning', der kan downloades fra: <http://www.eiga.eu>.  
Klassificering i henhold til procedureerne og beregningsmetoderne i forordning (EF) 1272/2008 (CLP).

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
Press. Gas (Liq.)	Gasser under tryk : Flydende 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 trykkes tidspunktet.  
Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger, skal brugeren alene bære ansvaret for.

**Slut på dokumentet**