

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK**2.2 : Ikke-brandfarlige,
ugiftige gasser**Advarsel****PUNKT 1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

Handelsnavn : ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2
Sikkerhedsdatablad nr : 5%CO2-5%H2_N2-DK

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

Relevante identificerede anvendelser : Industrielt og professionelt. Foretag risikovurdering før brug.
Test gas / Kalibreringsgas. Laboratoriebrug. Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.
Anvendelser der frarådes : Forbruger anvendelse.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmaets identifikation : AIR LIQUIDE Denmark A/S
Høje Taastrupvej 42
DAN-2630 Taastrup DENMARK
Telefon: +45 76 25 25 25
E-Mail adresse (kompetent person) : Info.denmark@airliquide.com

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : 112
- Tilgængelighed : (24 / 7)

PUNKT 2. Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen****Fareklasse og kategorikode regulering EC 1272/2008 (CLP)**

• Fysiske risici : Gasser under tryk - Trykgasser - Advarsel - (CLP : Press. Gas) - H280

2.2. Mærkningselementer**Regulering af etikettering EC 1272/2008 (CLP)**

• Farepiktogrammer



• Kode for farepiktogrammer : GHS04
• Signalord : Advarsel
• Risikosætningerne : H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 2. Fareidentifikation /...**

• Sikkerhedssætninger

- Opbevaring : P403 - Opbevares på et godt ventileret sted.

2.3. Andre farer

: Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.1. Stof / 3.2. Blanding****Materiale.**

Indholdsstoffers	Indhold [Vol-%]	CAS-nr.	EF-nr.	Indeksnr.	Registreringsnummer	Klassificering
Kuldioxid	: 5 %	124-38-9	204-696-9	----	* 1	Press. Gas (Liq.) (H280)
Hydrogen	: 5 %	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	* 1	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (Comp.) (H280)
Nitrogen	: 90 %	7727-37-9	231-783-9	----	*1	Press. Gas (Comp.) (H280)

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forurenings.

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

* 2: Registreringstidsfristen er ikke udløbet.

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

Komplet tekst af H-erklæringer se afsnit 16.

PUNKT 4. Førstehjælpsforanstaltninger**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

- Indånding : Benyt lufforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejrtrækning.
- 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.
Henvist til 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.
- Uegnede slukningsmidler : 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 mere giftig end stoffet selv.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 5. Brandbekæmpelse /...****5.3. Anvisninger for brandmandskab****Særlige forholdsregler**

: Luk for gassen, hvis det er muligt.
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.
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

: Brug luftforsyning åndedrætsværn.
Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsyning åndedrætsværn) til brandmænd.
EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.
Standard EN 137 friskluftforsyning åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.

PUNKT 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld**6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

: Evakuer området.
Forsøg at stoppe udslippet.
Sørg for tilstrækkelig luftventilation.
Benyt luftforsyning åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.
Overvåg koncentrationen af stoffet i udslippet.
Stå i vindsiden.
Handle i overensstemmelse med lokal beredskabsplan.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

: Forsøg at stoppe udslippet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

: Ventilér 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**

: Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
Kun erfaren personale med relevant oplæring bør håndtere komprimerede gasser.
Stoffet skal håndteres efter godkendte hygiejne- og sikkerhedsprocedurer.
Indånd ikke gas.
Undgå rygning under håndteringen.
Undgå udslip til atmosfæren.
Det skal sikres, at hele gasanlægget er kontrolleret for lækager før brug, eller at det er underlagt periodisk kontrol.
Overvej trykbegrænseranordningen(r) i gasinstallationer.

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.
Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.
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 flaskeventilen skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.
Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr.
Beskadiget ventiler skal omgående rapporteres til leverandøren.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 7. Håndtering og opbevaring /...**

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.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

: Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.
Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion.
Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.
Kontroller periodisk oplagrede beholdere for lækager og generel tilstand.
Ventilhætter og kapper bør være monteret.
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.

PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre****Grænseværdier for eksponering på
arbejdsstedet**

Kuldioxid : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9000
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000
: Grænseværdi (DK) 8t [mg/m³] : 9000
: Grænseværdi (DK) 8t [ppm] : 5000

DNEL: Afledt nuleffektniveau [ppm] (Arbejdere)

: Ingen tilgængelige data.

DMEL: Afledt minimum effekt niveau (arbejdere)

: Ingen tilgængelige data.

PNEC: beregnet nuleffekt-koncentration [ppm]

: Ingen tilgængelige data.

8.2. Eksponeringskontrol**8.2.1. Passende teknisk kontrol**

: Ilt-detektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe.
Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.
Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier.
Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.
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:
Personlige værnemidler kompatible med de anbefalede EN / ISO-standarder skal vælges.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler /...**

- Øje/ansigt beskyttelse : Brug sikkerhedsbriller.
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse.
 - Hudbeskyttelses
 - Haendernebeskyttelse : Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.
Standard EN 388 beskyttelsehandsker mod mekanisk risiko.
 - Øvrigt : Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
 - Åndedrætsværn : Frisklufforsynet åndedrætsværn skal anvendes i iltfattige atmosfærer.
Standard EN 137 frisklufforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.
 - Farvedopvarmning : Behøves ikke.
- 8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet : Henvist til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren. Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas.

PUNKT 9. Fysisk-kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

- Udseende
- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Gas.
- Farve : Farveløs.
- Lugt : Ingen lugt. Ingen advarsel ved lugt.
- Lugtterskel : Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
- pH-værdi : Ikke relevant for gasblandinger.
- Massefylde [g/mol] : Ikke relevant for gasblandinger.
- Smeltepunkt [°C] : Ikke relevant for gasblandinger.
- Begyndelseskogepunkt [°C] : Ikke relevant for gasblandinger.
- Flammepunkt [°C] : Ikke relevant for gasblandinger.
- Fordampningshastighed (æter=1) : Ikke relevant for gasblandinger.
- Eksplisionsgrænser : Ikke relevant for gasblandinger.
- Damptryk [20°C] : Ikke relevant.
- Relativ massefylde, gasformigt (luft=1) : Lettere end luft.
- Opløselighed i vand [mg/l] : Blandingens komponent(er)s opløselighed i vand :
• Nitrogen : 20 • Kuldioxid : Fuldstændig opløseligt. • Hydrogen : 1,6
- Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand [log Kow] : Ikke relevant for gasblandinger.
- Viskositet ved 20°C [mPa.s] : Ikke relevant.
- Eksplorative egenskaber : Ikke relevant.
- Oxiderende egenskaber : Ingen.

9.2. Andre oplysninger

- Andre data : Ingen.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****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.

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 toksikologiske virkninger**

Akut giftighed	: Produktet er ugiftigt.
Rotte, inhalering LC50 [ppm/4h]	: Ingen tilgængelige data.
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.
Carcinogenicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Mutagenicitet	: 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.

PUNKT 12. Miljøoplysninger**12.1. Toksicitet**

	: Klassificeringskriterierne er ikke opfyldt.
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

: Ingen tilgængelige data.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

: Ingen tilgængelige data.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 12. Miljøoplysninger /...****12.4. Mobilitet i jord**

: Ingen tilgængelige data.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

: Ingen tilgængelige data.

12.6. Andre negative virkninger

Virkning på ozonlaget : Ingen.

Effekt på den globale opvarmning : Indeholder drivhusgas(ser) ikke omfattet af 517/2014/EC.

PUNKT 13. Forhold vedrørende bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

: Vær sikker på at emissionsgrænser stillet i lokale regler eller tilladelser ikke overskrides.
Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.
Se EIGA dokument Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at <http://www.eiga.org> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse.
Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.

Liste over farligt affald

: 16 05 05: Gasser i trykbeholdere andre end de nævnte i 16 05 04.

13.2. Andre oplysninger

: Ingen.

PUNKT 14. Transportoplysninger**14.1. UN-nummer**

UN-nummer : 1956

ADR, IMDG, IATA-mærkning



: 2.2 : Ikke-brandfarlige, ugiftige gasser

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : KOMPRIMERET GAS, N.O.S. (Nitrogen, Hydrogen)

Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Hydrogen)

Transport ad sø (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Hydrogen)

14.3. Fareklasse(r) for transport

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)

Class : 2

Classification code : 1 A

H.I. nr : 20

Tunnelrestriktion : E : Kørsel gennem tunneler med kategori E forbudt

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

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 14. Transportoplysninger /...**

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 relevant.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-
DGR) : Ikke relevant.
Transport ad sø (IMDG) : Ikke relevant.

14.5. Miljøfarer

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

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 : Allowed.
Packing instruction - Passenger and
Cargo Aircraft : 200
Cargo Aircraft only : Allowed.
Transport ad sø (IMDG) : P200
Særlige forsigtighedsregler for
brugeren : 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.
- Flaskeventilen er lukket og tæt.
- evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret.
- evt. flaskehætte er korrekt monteret.

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL73/78 og IBC koden

Bulktransport i henhold til bilag II til
MARPOL73/78 og IBC koden : Ikke relevant.

ALPHAGAZ MIX 5% CO2/5% H2/ 90% N2**5%CO2-5%H2_N2-DK****PUNKT 15. Oplysninger om regulering****15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø****EU lovgivning**

Seveso regulation 2012/18/EC : ikke omfattet.

National lovgivning

National lovgivning : Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

: En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) kræves ikke for dette produkt.

PUNKT 16. Andre oplysninger

Indikation af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning 453/2010.

Råd om uddannelse : Trykbeholder.

Liste med fuld tekst af sikkerhedssætninger i sektion 3. : H220 - Yderst brandfarlig gas.
H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Flere oplysninger : Klassificering i henhold til beregningsmetoder i dokument (EC) 1272/2008 CLP.
Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med gældende Europæisk lovgivning.

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 trykkesjældet. Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Slut på dokumentet