

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-
DK

2.1 : brandfarlige gasser.

PUNKT 1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2
Sikkerhedsdatablad nr : 10%CO2-10%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.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmaets identifikation : Air Liquide Danmark A/S
Høje Taastrupvej 42, Tlf. +45 76 25 25 25
2630 Taastrup DENMARK

E-Mail adresse (kompetent person) : info.dk@airliquide.dk

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : 112

PUNKT 2. Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Fareklasse og kategori kode regulering EC 1272/2008 (CLP)

Klassificering EC 67/548 eller EC 1999/45

: F+; R12

2.2. Mærkningselementer

Regulering af etikettering EC 1272/2008 (CLP)

- Sikkerhedssætninger

2.3. Andre farer

: Ingen.

PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stof / 3.2. Blanding**Materiale.**

Indholdsstoffers	Indhold	CAS-nr. EF-nr. Indeksnr.	Klassificering(DSD)	Klassificering(CLP)
Kuldioxid	: 10 %	124-38-9 204-696-9 ---- * 1	Ikke klassificeret (DSD)	Liq. Gas (H280)

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-
DK

PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer /...

Indholdsstoffers	Indhold	CAS-nr. EF-nr. Indeksnr.	Klassificering(DSD)	Klassificering(CLP)
Hydrogen	: 10 %	1333-74-0 215-605-7 001-001-00-9 * 1	F+; R12	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
Nitrogen	: 80 %	7727-37-9 231-783-9 ---- *1	Ikke klassificeret (DSD)	Press. Gas (H280)

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

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

* 2: Registreringstidsfristen er ikke udløbet.

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

Komplet tekst af R-sætninger se afsnit 16. Komplet tekst af H-erklæringer se afsnit 16.

PUNKT 4. Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding : Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.
- 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 : 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 : Ufuldstændig forbrænding kan danne carbonmonoxid (kullite).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

- Særlige forholdsregler : Brændende gasudslip må kun slukkes i nødsfald af hensyn til risikoen for gasekspllosion. Sluk alle øvrige brande. 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 regnvands afløb. Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2**10%CO2-10%H2-N2-
DK****PUNKT 5. Brandbekæmpelse /...****Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk**

: Benyt luftforsynet åndedrætsværn i lukkede rum.
Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsynet åndedrætsværn) til brandmænd.
EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.
Standard EN 137 friskluftforsynet 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.
Fjern tændkilder.
Vær opmærksom på risikoen for eksplosiv atmosfære.

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**

: Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.
Spul systemet fri for luft, før gassen tilføres.
Holdes væk fra tændkilder, herunder elektrostatiske udladninger.
Undgå rygning under håndteringen.
Vurder faren for eksplosiv atmosfære og mulig behov for eksplosionsikkert udstyr.
Vurder om gnistfrit værktøj skal benyttes.
Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dettes 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.
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.
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.
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.
Forsøg 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.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2**10%CO2-10%H2-N2-
DK****PUNKT 7. Håndtering og opbevaring /...**

Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

- : Opbevares adskilt fra brandnærende gasser og stoffer.
- Alt elektrisk udstyr i opbevaringsområdet skal være tilpasset risikoen for eksplosiv atmosfære.
- Hold flasketemperatur 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 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** : Grænseværdier (DK) (ppm) : 5000
: Grænseværdier (DK) mg/m³ : 9000**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**

- : Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.
- Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.
- Gasdetektorer bør anvendes når brandbare gasser kan udslippe.
- Hold koncentrationen godt under eksplosionsgrænsen (LEL)
- Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier.
- 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.

• 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

- : Overvej brug af flammehæmmende, antistatisk arbejdstøj.
Standard EN ISO 14116 - Begrænset flammesprednings materialer.
Standard EN ISO 1149-5 - Beskyttelsestøj: Elektrostatisk egenskaber.
Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-DK

PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler /...

- **Åndedrætsværn** : Friskluffforsynet åndedrætsværn skal anvendes i iltfattige atmosfærer. Standard EN 137 friskluffforsynet 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** : Blanding indeholdende en eller flere komponent(er) som har følgende farve(r) : Farveløs.
- Lugt** : Der kan måske ikke være advarsel ved lugt. Lugt er subjektivt og utilstrækkeligt som advarsel for overeksponering. Blanding indeholdende en eller flere komponent(er) som har følgende lugt(e) : Ingen.
- 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.
- Ekspløsningsgrænser** : Ekspløsningsgrænser ikke tilgængelige.
- 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 : 2000 • Hydrogen : 1,6
- Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand [log Kow]** : Ikke relevant for gasblandinger.
- Viskositet ved 20°C [mPa.s]** : Ikke relevant.
- Ekspløsnings egenskaber** : Ikke relevant.
- Oxiderende egenskaber** : Ingen.

9.2. Andre oplysninger

- 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

- : Reagerer voldsomt med iltningmidler.
Danner eksplosive blandinger med luft.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-
DK

PUNKT 10. Stabilitet og reaktivitet /...

10.4. Forhold, der skal undgås

: Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. - Rygning forbudt.

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 har ikke foranlediget kendte tilfælde af forgiftning.
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 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.

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 842/2006/EC.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-
DK

PUNKT 13. Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

: Afblæs ikke på steder med risiko for dannelsen af eksplosive blandinger med luften. Restgas bør passere en passende brænder med flammespærre.
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.30/10 "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 04: gasser i trykbeholdere (inklusive haloner) indeholder farlige stoffer.

13.2. Andre oplysninger

: Ingen.

PUNKT 14. Transportoplysninger

UN-nummer : 1954

ADR, IMDG, IATA-mærkning



: 2.1 : brandfarlige gasser.

Land transport (ADR/RID)

Farenummer : 23

UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) : KOMPRIMERET GAS, BRANDFARLIG, N.O.S. (Hydrogen, Nitrogen)

Transportfareklasse(r) : 2

Klassifikationskode : 1 F

Packing Instruction(s) : P200

Tunnel Restriction : Kørsel gennem tunneler med kategori B og C forbudt ved transport i tank. Kørsel gennem tunneler med kategori D og E forbudt

Miljøfarer : Ingen.

Sø transport (IMDG)

Proper shipping name : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Hydrogen, Nitrogen)

Class : 2.1

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U

Packing instruction : P200

IMDG-Marine pollutant : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Hydrogen, Nitrogen)

Class : 2.1

Passenger and Cargo Aircraft : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.

Cargo Aircraft only : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

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.

ALPHAGAZ MIX 10%CO2-10%H2-N2

10%CO2-10%H2-N2-
DK

PUNKT 14. Transportoplysninger /...

- Sørg for at beholderne er fastspændte.
- Flaskeventilen er lukket og tæt.
- evt. ventiluffe eller -prop er korrekt monteret.
- evt. flaskehætte er korrekt monteret.

PUNKT 15. Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljøEU lovgivning

Seveso regulation 96/82/EC : Medtaget.

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** : Sørg for, at operatøren er klar over brandrisikoen.
Trykbeholder.
- Liste med fuld tekst R-sætninger i sektion 3.** : R12 : Yderst brandfarlig.
- 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 / (EC) 1999/45 DPD.
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 trykkesøjebliket. Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Slut på dokumentet