

1. Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma

Karbondioksid, Karbondioksid N45, Karbondioksid N48, Lasal 2, Medisinsk karbondioksid, Aligal 2, Tørris, CO₂

Produktet kjennes også under navnet: kullsyre, tørris som er fast karbondioksid.

Dessuten blandinger med over 0,5% karbondioksid i andre gasser.

Aligal 12 (N₂/CO₂)

Aligal 13 (N₂/CO₂)

Aligal 14 (N₂/CO₂)

Aligal 15 (N₂/CO₂)

Arcal 12 (Ar/CO₂)

Arcal 14 (Ar/CO₂)

Arcal 21 (Ar/CO₂)

Arcal 121 (Ar/CO₂)

Arcal 129 (Ar/CO₂)

Atal, Arcal 5 (Ar/CO₂)

Lasal P51 (He/N₂/CO₂)

Lasal 53 (He/N₂/CO₂)

Lasal 81 (He/N₂/CO₂/H₂)

Lasal 83 (He/N₂/CO₂)

Teral (Ar/O₂/CO₂)

Teral 22 (Ar/He/O₂/CO₂)

Gassformig karbondioksid og karbondioksidholdige blandinger anvendes som beskyttelsesgass innenfor metall-, kjemi- og næringsmiddelindustri. Andre anvendelsesområder er bedøvelse av gris, vannbehandling, gartnerier m.v.

Flytende/fast karbondioksid anvendes til kjøleformål -hovedsakelig i næringsmiddelindustrien.

Leverandør:

Air Liquide Norway AS · Orkidéhøgda 8-10 · 3050 Mjøndalen · Tlf. 32 27 41 40 · Faks 32 27 41 59

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

Karbondioksid og karbondioksidholdige gassblandinger med karbondioksidinnhold på 0,5% og derover i de inaktive gasser N₂, Ar, He evt. med O₂ ≤ 21%.

Karbondioksid: EC-nr. 204-696-9, CAS nr. 124-38-9.

Nitrogen: EC-nr. 231-783-9, CAS nr. 7727-37-9.

Argon: EC-nr. 231-147-0, CAS nr. 7440-37-1.

Helium: EC-nr. 231-168-5, CAS nr. 7440-59-7.

Oksygen (O; R8): EC-nr. 231-956-9, CAS nr. 7782-44-7.

3. Fareidentifikasjon

Gassformig karbondioksid påvirker åndedrettsfunksjonen.

Opp til 5% CO₂ gir økt åndedrettshastighet, hodepine etc.

Over 5% CO₂ medfører risiko for bevisstløshet og død.

Fast karbondioksid (tørris/snø) omdannes ved sublimasjon til gassformig karbondioksid.

Både flytende og fast karbondioksid er meget kaldt (-79°C), derfor medfører hudkontakt med gassen eller gjenstander nedkjølt med denne risiko for forfrysninger.

4. Førstehjelpstiltak

Innånding:

Personer, som er påvirket av karbondioksid i gassform skal bringes i fri luft.

Ved bevisstløshet bringes den tilskadekomne i fri luft, og det ytes førstehjelp.

Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold personen varm og i ro. Tilkall lege.

Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

Hud og øyekontakt:

Forfrysninger i forbindelse med bruk av flytende eller fast karbondioksid behandles som alminnelige forbrenninger. Spyl med rikelig lunkent vann i minst 15 minutter. Det er viktig at skyllingen ikke avbrytes for tidlig. Den tilskadekomne bringes under legebehandling.

5. Tiltak ved brannslukning

Karbondioksid samt de blandinger, som er dekket av denne bruksanvisning, er ikke brennbare.

Ved brann forhindres ytterligere tilstrømning av karbondioksid til brannstedet ved åstenge forsyningen.

Trykkflasker med innhold av karbondioksid eller karbondioksidblandinger vil som andre trykkflasker utvise trykkstigning ved oppvarming og brannpåvirkning med eventuell eksplosjon til følge.

Løse karbondioksidflasker skal om mulig fjernes fra faresonen. Oppvarmede flasker kjøles med vann fra dekket stilling.

Trykkflasker, som har vært utsatt for oppvarming eller annen overlast, returneres til Air Liquide med tydelig merking.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

I tilfelle av utilsiktet utstrømning av karbondioksid og karbondioksidholdige gasser stenges forsyningen.

Deretter sørges for rikelig ventilasjon med frisk luft.

7. Håndtering og oppbevaring

Arbeidsplassen skal være godt ventilert, slik at grenseverdien for karbondioksid ikke overskrides, og slik at ulemper på grunn av kortvarige, høye konsentrasjoner av gassen unngås.

Da karbondioksid i forhold til atmosfærisk luft er en tung gassart, vil utstrømmende karbondioksid ha en tendens til å samle seg på lavere steder i lokalet -f.eks. ved gulv, fordypninger, kjellere, m.v.

Kontroller, at korrekt trykkflaske benyttes. Det anvendes samme tilslutningsgjenger for karbondioksid som for oksygen og visse andre gasser.

Ved bruk av flytende karbondioksid samt tørris må det ut over kravet om tilstrekkelig ventilasjon iakttas følgende forholdsregler: Bruk beskyttende påklledning, beskyttelsesbriller og hansker i situasjoner, hvor der er risiko for direkte hudkontakt med kald gass/tørris/snø eller utstyr nedkjølt med disse.

Karbondioksid og karbondioksidholdige gassblandinger lagres godt ventilert på et godkjent, brannsikret sted. Sikre gassflasker mot fall og unngå at de utsettes for støt og oppvarming.

Medisinske gasser og matvaregasser (Aligal) må bare utleveres og anvendes til sine respektive formål.

Oppbevaring skal skje i henhold til gjeldende myndighetsregler.

8. Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

Arbeidsplassen skal være godt ventilert -evt. med punktavsug.

Grenseverdien er 5000 ppm.

Ved arbeide med kald karbondioksid eller gjenstander nedkjølt med dette brukes beskyttende påklledning, beskyttelsesbriller og hansker (f.eks. lær).

9. Fysisk/kjemiske egenskaper

Tilstandsform:	Komprimert gass	/ Flytende gass	/ Fast stoff
Farge:	Fargeløs gass	/ Fargeløst	/ Snø - tørris i fast form
Lukt:	Luktløs, men gir en lett stikkende fornemmelse ved innånding		
Relativ tetthet (gass):	1,52		
Sublimationspunkt (fast):	-78,5°C		
Oppløselighet:	Vannoppløselig	Vannoppløselig	Vannoppløselig

10. Stabilitet og reaktivitet

Karbondioksid er en reaksjonstreg gass, som med vann danner en svak syre.

11. Opplysninger om helsefare

Gass eller damp fortrenger oksygen og kan medføre kvelningsfare. Karbondioksid påvirker åndedrettsfunksjonen -over 5% CO₂ i innåndingsluft medfører risiko for bevisstløshet og død. Gassen er meget kald når den kommer ut av beholderen, og det kan forårsake frostskafer på hud.

12. Miljøopplysninger

Ikke ansett for å være miljøfarlig. Utslipp av store mengder kan bidra til drivhuseffekten.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Ikke klassifisert som spesialavfall. Flasker med restinnhold av karbondioksid og karbondioksidholdige blandinger returneres til Air Liquide.

14. Opplysninger om transport

Ved transport/flytting skal flaskeventilens beskyttelseshette **alltid** være montert. Under transport skal flasken **alltid** være fastspent, hvilket også er gjeldende, når flasken transporteres på flaskevogn.

ADR-transportklassifisering fremgår av flaskens innholdsetikett.

CO₂ Komprimert: UN nr. 1013, Karbondioksid. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenummer 20.

CO₂ Flytende: UN nr. 2187, Karbondioksid, nedkjølt flytende. ADR-fareseddel nr. 2.2, Farenr. 22.

CO₂ Fast, Tørris: UN nr. 1845, Karbondioksid, i fast form. ADR klasse nr. 9.

Karbondioksidblandinger:

UN nr. 1056, Komprimert gass, N.O.S. ADR-fareseddel nr. 2.2 (kvelende gass), Farenummer 20.

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Produktmerking omfatter:

S9 Flasken skal oppevares på et godt ventilert sted.

S23 Unngå innånding av gassen.

Det kreves ingen særlig utdanning i forbindelse med bruken av karbondioksid.

Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier, Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, best. nr. 361), Stofflisten (Statens forurensningstilsyn), samt den til enhver tid gjeldende ADR.

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Det er forbudt for brukere av trykkflasker å påfylle/omfylle disse med samme eller andre gasser. En slik omfylling er livsfarlig og kan resultere i, at trykkflasken eller utstyret eksploderer.

Da forbrukernes arbeidsforhold ligger utenfor vårt kjennskap og vår kontroll, gjør vi oppmerksom på at det alltid påhviler brukeren å foreta de nødvendige forholdsregler for å etterleve gjeldende regler.
