

1. Identifikasjon av kjemikaliet og ansvarlig firma

Oksygen, Oksygen N35, Medisinsk oksygen, Aligal 3, Lasal 2003, Alphagaz O₂ 1, Alphagaz O₂ 2, Alox, O₂.

Dessuten blandinger med over 21% oksygen i inaktive gasser, herunder oksygen/karbondioksid blanding.

Aligal 26 (CO₂/O₂)

Aligal 28 (CO₂/O₂)

Oksygen anvendes sammen med brenngasser til sveising, lodding, skjæring m.v.

Andre viktige anvendelser er stålfremstilling, vannbehandling, fiskeoppdrett samt medisinsk bruk.

Bruk av oksygen til tekniske formål krever ingen særlig utdanning.

Til medisinske formål må oksygen kun brukes av dertil utdannet personale.

Aligal beskyttelsesgasser er til matvareinnpakking.

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

Oksygen og oksygenblandinger med O₂ > 21% i karbondioksid (CO₂), inaktiv(e) gass(er) (N₂, Ar, He, Ne).

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

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.

Neon: EC-nr. 231-110-9, CAS nr. 7440-01-9.

3. Viktigste faremomenter

Da oksygen og blandinger med mer enn 21% oksygen er brannunderholdende, må produktene kun anvendes i dertil beregnet, avfettet utstyr under nøye overholdelse av gitte instruksjoner i utstyrets rette bruk. Det må ikke i forbindelse med utstyr til oksygen anvendes smøreoljer, fett og lignende. Oksygen er ikke helsefarlig. Innånding av luft med forhøyet oksygeninnhold bør dog unngås - herfra unntatt medisinsk og annen kontrollert innåndingsbruk.

Høye oksygenkonsentrasjoner kan forårsake ubehag i form av svimmelhet.

Innånding av de karbondioksidholdige oksygenblandinger medfører ytterligere følgende risiko:

Gassformig karbondioksid påvirker åndedrettsfunksjonen. Opp til 5 % CO₂ gir økt åndedrettshastighet, hodepine etc. Over 5 % CO₂ medfører risiko for bevisstløshet og død.

Alle utilsiktede, høye oksygenkonsentrasjoner i forbindelse med bekledning og utenfor prosessutstyret skal unngås på grunn av den sterkt forøkte forbrenningshastighet av brennbare materialer i rent oksygen eller oksygenanrikt luft.

Flytende oksygen omdannes ved fordamping til gassformig oksygen.

Både flytende og gassformig oksygen er meget kaldt (-183°C), derfor medfører hudkontakt med kaldt oksygen eller gjenstander nedkjølt med dette risiko for forfrysninger.

4. Førstehjelpstiltak

Innånding:

Eventuelt ubehag ved innånding av høye oksygenkonsentrasjoner avhjelpest med frisk luft.

Ved symptomer på forgiftning ved innånding av 100 % O₂ må lege tilkalles snarest mulig.

Hud og øyekontakt:

Ved forfrysninger eller stenk i øynene av flytende oksygen skal det angrepne sted snarest og så lenge som mulig skylles med rikelig - gjerne lunkent vann. Det er viktig at skyllingen ikke avbrytes for tidlig. Deretter bringes den tilskadekomne under legebehandling.

5. Tiltak ved brannslukning

Oksygen er en brannunderholdende gass - men oksygen er i seg selv ikke brennbar.

I tilfelle av brann forhindres ytterligere tilstrømming av oksygen ved å stenge for forsyningen.

Oksygenflasker, som utsettes for brannpåvirkning eller annen form for varmepåvirkning, vil utvise trykkstigning med eventuell eksplosjon til følge.

Løse oksygenflasker skal - i likhet med andre trykkflasker - 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 utstrømming av oksygen og oksygenholdige gasser stenges forsyningen. Unngå bruk av åpen ild og gnistdannelser i tilfelle av utslipp. Deretter sørges for rikelig utlufting for å bringe oksygenkonsentrasjonen ned til det normale.

7. Håndtering og oppbevaring

Anvend kun utstyr beregnet til oksygen. Utstyret skal innen det tas i bruk være avfettet og må ikke senere tilføres olje, fett eller andre smøremidler. Ei heller må utstyret endres eller repareres under bruk av materialer, som ikke er godkjent til bruk sammen med oksygen.

Da oksygen er brannunderholdende, er røyking og bruk av åpen ild forbudt i forbindelse med anvendelse av oksygen. Alle forbrenningsreaksjoner f.eks. i påkledning vil forløpe meget voldsomt selv ved beskjeden berikelse av den omgivende luft med oksygen.

Følg alltid omhyggelig bruksanvisninger for det oksygenforbrukende utstyr og den tilknyttede prosess.

Kontroller at korrekte trykkflasker benyttes, idet det anvendes samme tilslutningsgjenger for oksygen som for karbondioksid og visse andre gasser.

Oksygen og oksygenblandinger leveres gassformig, komprimert i trykkflasker eller flaskebatterier. Forsyningsanlegg skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser samt underkastes minst ett årlig ettersyn av sakkyndig.

I større mengder leveres oksygen i flytende tilstand (-183°C) i spesielle, isolerte tankvogner til tilsvarende kundetanker. Herfra fordampes oksygenet og ledes frem til forbruksstedet i gassformig tilstand. Den enkelte medarbeider hos forbrukere med tankinstallasjon for flytende oksygen kommer således ikke i kontakt med oksygen i flytende form.

Til brukerpersonale med adgang til tanken skal det være gitt særskilt muntlig og skriftlig instruksjon vedrørende oksygens egenskaper samt forholdsregler ved spill m.v.

Oksygen og oksygenblandinger må ikke lagres sammen med brannfarlige gasser. Sikre gassflasker mot fall og unngå at de utsettes for støt og oppvarming. Lagres godt ventilert på et godkjent, brannsikret sted.

Medisinske gasser og matvaregasser (Aligal) må bare utleveres og anvendes til sine respektive formål. Oppbevaring skal skje i henhold til gjeldende myndighetsregler.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Arbeidsplassen skal være godt ventilert, hvis det kan være risiko for utstrømming av oksygen eller de nevnte blandinger.

Ved arbeide med flytende oksygen eller gjenstander nedkjølt med dette skal det brukes beskyttende påkledning, beskyttelsesbriller og hansker (f.eks. lær).

Ved CO₂/O₂ blanding er grenseverdien for karbondioksid 5000 ppm.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform: Komprimert gass/ Flytende gass

Farge: Fargeløs gass / Blålig væske

Lukt: Ingen

Relativ tetthet (gass): 1,11

Kokepunkt: -183°C

10. Stabilitet og reaktivitet

I ren tilstand er oksygen kjemisk stabilt.

Produktet er et kraftig oksidasjonsmiddel og er meget reaktivt.

I kontakt med oksygen vil alle brennbare stoffer brenne villigere og voldsommere enn tilsvarende forbrenning i luft.

11. Opplysninger om helsefare

Kontakt med eller innånding av gassformig oksygen representerer ingen helsefare, bortsett fra den lite sannsynlige situasjonen med lengre tids opphold i rent oksygen, har gassen ingen helsefarlige fysiologiske virkninger.

Ved CO₂/O₂ blanding kan karbondioksid påvirker åndedrettsfunksjonen – over 5 % CO₂ i innåndingsluft medfører risiko for bevisstløshet og død.

12. Miljøopplysninger

Oksygen forårsaker ingen miljøskade.

Utslipp av store mengder oksygen/karbondioksid blanding kan CO₂ bidra til drivhuseffekten.

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Unngå utslipp til atmosfæren. Klassifisert som spesialavfall.

Flasker med restinnhold av oksygen og oksygenholdige blandinger returneres til Air Liquide.

Avfallsgrupper: EAK kode: 16 05 01 industrigasser i høytrykksbeholdere, lavtrykks-gassflaker og beholdere for industrielle aerosoler (herunder halogener).

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.

ADR-fareseddel nr. 2.2 og nr. 5.1 (kvelende gass og oksiderende gass).

For komprimert oksygen: Oksygen: UN nr. 1072, Oksygen, Komprimert.

For flytende oksygen: Oksygen: UN nr. 1073, Oksygen, Flytende.

For Aligal 26: UN nr. 3156, Komprimeret gass, Oksiderende N.O.S.

For Aligal 28: UN nr. 1014, Komprimeret gass, Oksiderende N.O.S.

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Produktmerking omfatter:

Fareklasse: O "Oksiderende".

For oksygen:

R8 Brannfarlig ved kontakt med brannfare stoffer.

S9 Flasken skal oppbevares på et godt ventilert sted.

S17 Holdes borte fra brennbare stoffer, bruk ikke olje eller fett.

For oksygen/karbondioksidblandinger:

R8 Brannfarlig ved kontakt med brannfare stoffer.

S9 Flasken skal oppbevares på et godt ventilert sted.

S17 Holdes borte fra brennbare stoffer, bruk ikke olje eller fett.

S23 Unngå innånding av gassen.

Alle brukere av oksygen bør være opplært i korrekt bruk av anvendt utstyr og gass.

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

R8 Brannfarlig ved kontakt med brannfare stoffer.

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.
